Nataša Nefat, Marina Fernežir

Crkva sv. Jeronima u Humu – cjeloviti pregled radova i konzervatorsko-restauratorskih zahvata od otkrivanja zidnih slika do završne prezentacije

Nataša Nefat
Ministarstvo kulture i medija RH
Uprava za zaštitu kulturne baštine
Konzervatorski odjel u Puli
HR – 52100 Pula, Ulica grada Graza 2
Marina Fernežir
HR – 10000 Zagreb, Ohridska 15

UDK 75.052.025.3/.4(497.571Hum)
[726:272].025.3/.4(497.571Hum)
Stručni rad/Professional Paper
Primljen/Received: 19. 4. 2021.

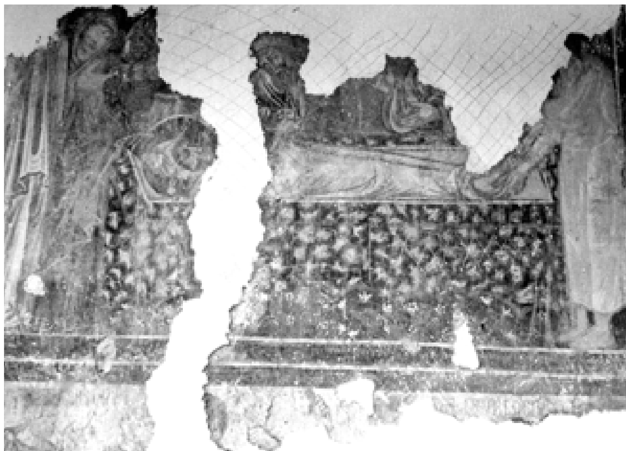
Ključne riječi: Hum, Sv. Jeronim, freske, romanika, Majstor Antun iz Padove, konzerviranje-restauriranje zidnih slika, retuš, grafiti
Keywords: Hum, St Jerome, frescos, Romanesque, Master Antun from Padua, conservation and restoration of wall paintings, retouch, graffiti

Rad donosi prvi cjeloviti pregled radova i konzervatorsko-restauratorskih zahvata nakon otkrivanja zidnih slika 1947. godine. Freske je otkrio Branko Fučić 1947., a jedini restauratorski zahvat na zidnom osliku izveo je Restauratorski zavod Hrvatske 1972. – 1973. godine. Njihovo je propadanje potaknulo cjeloviti konzervatorsko-restauratorski zahvat na crkvi koji se odvijao od 2014. do 2020. godine. U novom zahvatu, kojemu su prethodila povijesnoumjetnička, konzervatorska i laboratorijska istraživanja te izrada grafičke dokumentacije i restauratorskog elaborata, primijenjeni su suvremeni materijali i restauratorske tehnike kompatibilne s vrijednošću zidnih slika. Retuš, kao najznačajnija faza estetske i vizualne interpretacije, izveden je s ciljem revalorizacije zidnog oslika kao umjetničke kreacije i kao vrijednog povijesnog dokumenta. Posebna pažnja posvećena je očuvanju i boljoj čitljivosti pisanih i slikovnih grafita, kao izuzetnog dokumenta za razumijevanje lokalne povijesti.

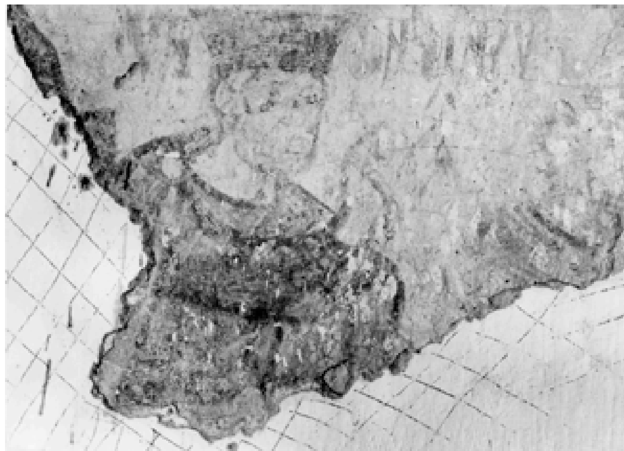


1 Hum, crkva sv. Jeronima, pogled na južno i zapadno pročelje (foto: N. Nefat, 2019.)
Hum, church of St Jerome, view of the south and west façade (photo: N. Nefat, 2019)

Crkva sv. Jeronima nalazi se na groblju, na maloj uzvisini nasuprot utvrđenoga grada Huma. To je pravilno orijentirana jednobrodna građevina, izduženoga pravokutnog tlocrta s polukružnom apsidom upisanom u ravno začelje. Građena je pravilno klesanim blokovima od sivoga vapnenačkog pješčenjaka, kvadratnog i pravokutnog oblika, slaganima s vanjske strane u pravilne redove s tankim sljubnicama. Taj je građevni materijal široko rasprostranjen i često korišten u graditeljstvu u unutrašnjosti Istre, posebice u njenom sjevernom i sjeveroistočnom dijelu. Unutrašnja lica zidova građena su uslojenim lomljenim kamenom, što govori da je od početka bila zamišljena njihova završna obrada vapnenom žbukom. Sjeverni i južni zid crkve na uglovima su pri vrhu zaključeni karakterističnim ukoso istaknutim blokovima, tzv. romaničkim „krilcima“. U sredini zapadnog pročelja istaknuto je plitko tijelo zvonika, zaključeno preslicom s dva luka za zvona. Tijelo zvonika građeno je istovremeno s pročeljem crkve (sl. 1). Plitkim segmentnim lukom u tijelu zvonika presvođen je pristup polukružno zaključenom portalu ulaza u središnjoj osi pročelja. Crkveni brod osvjetljavaju dva pravokutna prozora na južnom pročelju. Istočni prozor ima kamene okvire ukošenih bridova, dok zapadni prozor ima jednostavne kamene okvire pravokutnog presjeka. Prostor crkve zaključen je ravnim stropom, a potkrovlje se proteže i iznad kalote upisane apside (nije prekinuto zidom iznad trijumfalnog luka). Krovište je dvostrešno, drvene konstrukcije



2. Sjeverni zid, prizor *Polaganje u grob* (foto: B. Fučić, fototeka KORi, 1947.)
Northern wall, *Entombment* (photo: B. Fučić, KORi photo library, 1947)



3 Mučeništvo sv. Lovre, detalj (foto: J. Vranić, fototeka KORi, 1955.)
Martyrdom of St Lawrence, detail (photo: J. Vranić, KORi photo library, 1955)

i prekriveno kupama kanalicama. Pod svetišta izdignut je od broda za dvije stepenice, a cijeli je pod izveden u cementnoj podlozi u crno-bijelom kvadratnom rasteru. U podu je sačuvan kameni okvir i ploča jedne ukopane grobnice.

POVIJESNOUMJETNIČKA ISTRAŽIVANJA I INTERPRETACIJE

Crkva je u povijesnoumjetničkoj literaturi poznata zbog zidnih slika sačuvanih u većim površinama na sjevernom zidu i trijumfalnom luku te u manjim segmentima u konhi apside i na južnom zidu. Freske u crkvi sv. Jeronima u Humu nisu bile poznate do Branka Fučića. Vođen nepogrješivim konzervatorskim instinktom, pronašao je 1947. godine ispod više slojeva vapnenog naliča ostatke višebojnih zidnih slika. Razlučio je dva slikana sloja: donji, stariji, koji svrstava u romaničko slikarstvo i gornji sloj, prisutan samo u sredini sjevernog zida u formi oltarnog retabla slikanog na zidu. Od starijeg sloja Fučić je prepoznao niz prizora iz Kristološkog ciklusa (prikaz Muka) na sjevernom zidu: *Posljednja večera*, *Judin poljubac*, *Raspeće*, *Skidanje s križa* te *Polaganje u grob* (sl. 2) ispod kojeg je u zoni velarija prikaz Mučeništva sv. Lovre u formi „vezene" slike (sl. 3, 4). Na južnom zidu nizali su se prizori iz Kristova života, od kojih je sačuvan samo dio prizora Pohođenja Mariji lijevo od prozora. Trijumfalni luk zauzima scena Navještenja, s anđelom u lijevom trokutnom odsječku i Marijom u desnom (sl. 5). U apsidi su sačuvani samo ulomci naslikane ovješene zavjese u zoni velarija i donji dio središnjeg prikaza u konhi. Fučić je kao dobar poznavatelj istarskoga zidnog slikarstva zaključio da ovim slikama u Istri nema pandana. Detaljnom morfološkom i ikonografskom analizom svakog prizora Fučić je uočio snažne bizantske utjecaje u većini ikonografskih shema. Dok u nekima traži izravne utjecaje s istoka (*Navještenje*, *Pohođenje*), u drugima (*Raspeće*, *Skidanje s križa*) uočava da su do Istre stigli prerađeni kroz iskustvo romaničkoga zapadnog slikarstva.

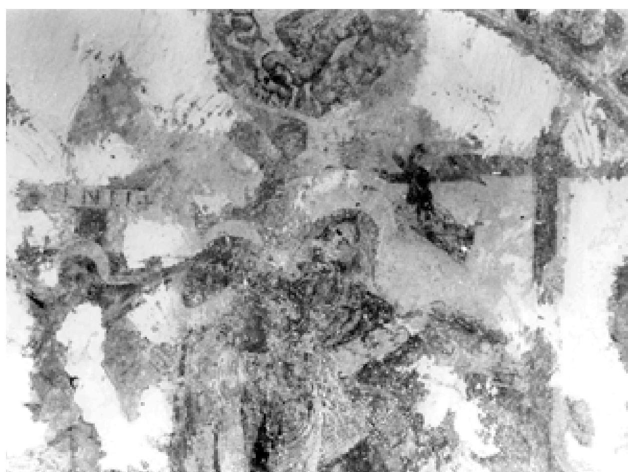


4 Mučeništvo sv. Lovre, detalj nakon restauracije (foto: N. Nefat, 2020.)
Martyrdom of St Lawrence, detail after restoration (photo: N. Nefat, 2020)

U pojedinim je prizorima prepoznao ikonografska rješenja karakteristična isključivo za zapadno slikarstvo 11. – 12. stoljeća kakve bizantsko slikarstvo srednjeg razdoblja, na koje se referira u potrazi za bizantskim utjecajima, ne poznaje (*Polaganje u grob* u obliku sarkofaga s velikim brojem likova, *Mučeništvo sv. Lovre*). Nakon iscrpne analize Fučić je zaključio kako bizantski utjecaji nisu preneseni izravno, već ikonografija humskih slika potječe s prostora na kojemu je prethodno došlo do stapanja narativnih elemenata naglašenoga emocionalnog naboja karakterističnih za slikarstvo europskog zapada i krućih bizantskih shema. Miješanje utjecaja odražava se i u slikarskoj tehnici. Prostor u kojem se formira likovni izričaj humskog majstora pronalazi na području sjevernog Jadrana i prostora južno od Alpa, osobito na prostoru utjecaja Venecije i Akvileje, kojemu pripada i Istra. Zidne slike datira u drugu polovinu 12. do najkasnije prve polovine 13. stoljeća (*terminus ante quem* je glagoljski



5 Pogled na trijumfalni luk (foto: B. Fučić, fototeka KORi, 1947.)
View of the triumphal arch (photo: B. Fučić, KORi photo library, 1947)



6 Sjeverni zid, *Sveti Antun Opat* (foto: J. Vranić, fototeka KORi, 1955.)
Northern wall, *St Anthony the Abbot* (photo: J. Vranić, KORi photo library, 1955)

grafit na jednoj sceni datiran u početak 13. stoljeća). Zbog likovne kvalitete slika, koja nadilazi ukus i skromne mogućnosti male pogranične sredine, naručitelja je potražio izvan Istre, u osobi akvilejskog patrijarha koji početkom 12. stoljeća postaje feudalni gospodar Huma, a od početka 13. stoljeća i cijele Istarske Markgrofovije.[1] Tijekom izrade dokumentacije stanja u crkvi 1955. godine Fučić je iznad ulaznih vrata na zapadnom pročelju zabilježio glagoljski grafit iz 1537. godine koji datira gradnju lopice pred crkvom.[2]

Premda su odmah nakon otkrića bile poznate stručnoj javnosti i objavljene,[3] Fučićeve interpretacije iz 1963. i 1964. godine ostavile su velikog traga u identifikaciji modela i kulturnog kruga kojemu su pripadale te interpretaciji ikonografskih motiva. Donedavno se većina autora vodila upravo Fučićevom interpretacijom i prijedlogom datacije,[4] vezujući pojedine scene uz izvore utjecaja u kojima su bizantinizmi već otprije prerađeni (Venecija, Torcello) ili izravne bizantske utjecaje s područja Makedonije. Većina autora fokusirana je na pojedine figurativne aspekte na humskim slikama, posebice na ikonografske sheme. Pojedini autori prepoznaju stapanje utjecaja pristiglih s prekoalpskog područja (iz Salzburškog kruga), prenesenih preko akvilejskoga kulturnog kruga na područje Veneta na kojemu su bili znatno jači bizantinizmi makedonskog podrijetla. U novije se vrijeme naglasak više stavlja na zapadnjačku komponentu ovog ciklusa, posebice vezi s prekoalpskim zidnim slikarstvom i minijaturama u oslikanim kodeksima, a manje izravnim utjecajima bizantskog slikarstva ili bizantinizirajućim komponentama već prerađenima u sjevernoj Italiji.[5] Enrica Cozzi, pišući o humskim freskama, prepoznaje ih kao sponu između zidnih slika u kripti bazilike u Akvileji (datira ih oko 1180.), koja na prostoru sjevernog Jadrana ima ulogu „katalizatora“ različitih stilskih i ikonografskih rješenja počevši od radionice sv. Marka u Veneciji, i zidnih slika u više crkava u Furlaniji i Venetu (kraj 12. i prva polovina 13. stoljeća), te ih datira pobliže u posljednja dva desetljeća 12. stoljeća.[6] Pojedini prizori posljednjih se godina ikonografski tumače drugačije od Fučića (fragment prvog prizora kao *Pranje nogu*, a drugi prizor kao *Uspon na Kalvariju* ili *Nošenje križa*). Iznesene su pretpostavke da se u apsidi nalazio prizor *Maiestas Domini*, a u donjoj zoni bočnih zidova hagiografski prikazi iz života i mučeništva svetaca.[7] U novije je vrijeme N. Maraković temeljito preispitala sve dotadašnje hipoteze o izvorima ikonografskih shema i stilskih obilježja te slikarske tehnike kao elemente za dataciju, zaključivši da zidne slike u Sv. Jeronimu pripadaju isključivo zapadnome umjetničkom krugu. Pojedini ikonografski motivi koji se mogu prepoznati kao bizantskog podrijetla (s balkanskog prostora ili istočnog Sredozemlja) već su u ranijim razdobljima uvedeni u likovni govor na području sjeveroistočne Italije, Austrije i južne Njemačke, gdje su prerađeni tijekom 11. i 12. stoljeća. Dodirne točke humskih slika s južnotirolskim slikarstvom prve polovine 13. stoljeća i romaničkim slikarstvom na području Furlanije i Veneta objašnjava mobilnošću majstora i slikarskih radionica, uporabom sličnih uzoraka te zajedničkim formiranjem. Uočene veze sa zidnim slikarstvom i iluminiranim kodeksima 12. stoljeća na području južne Njemačke i Austrije posljedica su intenzivne razmjene ideja putem radionica ili korištenja uzoraka različitog podrijetla. Slike

1 FUČIĆ, BRANKO, 1963.; FUČIĆ, BRANKO, 1963.-1964., 13; FUČIĆ, BRANKO, 2007., 189-206.
2 Konzervatorski odjel u Rijeci – Fototeka (KORi-F), Hum: Hum 49 (I-3417), J. Vranić, 1955. Za natpis: FUČIĆ, BRANKO, 2006., 255.
3 O humskim je slikama napisan veći broj radova koje neću zbog dužine teksta ovdje pojedinačno citirati. Za potpuni pregled objavljenih radova o zidnim slikama u Humu vidi u: MARAKOVIĆ, NIKOLINA, 2013., bilj. 1.
4 PERČIĆ, IVA, 1963., 7, katalog br. 5-6; BISTROVIĆ, ŽELJKO, 2009., 5-6.
5 RUPNICH, DANIELA, 1994., 113-153; COZZI, ENRICA, 1996., 27-42; COZZI, ENRICA, 2016., 127-143.
6 COZZI, ENRICA, 1996., 27-42; COZZI, ENRICA, 2016., 127-143.
7 COZZI, ENRICA, 2016., 132-133.a.



7 Južno i zapadno pročelje (foto: Ulrih, fototeka KORi, 1963.)
South and west façade (photo: Ulrih, KORi photo library, 1963)



8 Zapadno pročelje (foto: Prelog, fototeka KORi, 1959.)
West façade (photo: Prelog, KORi photo library, 1959)

datira oko 1200. godine, u vrijeme akvilejskih patrijarha Gotfredusa (1183. – 1194.), Peregrinusa II. (1194. – 1204.) ili najvjerojatnije Wolfgera (1204. – 1218.). Zaključivši da je naručitelj vjerojatno bio upravitelj patrijarhovog feuda u Istri iz redova germanskog plemstva, iz kojeg su se sve do sredine 13. stoljeća postavljali akvilejski patrijarsi, crkvu sv. Jeronima tumači kao privatnu plemićku kapelu feudalnog gospodara Huma (tu tezu odbacuje E. Cozzi).[8]

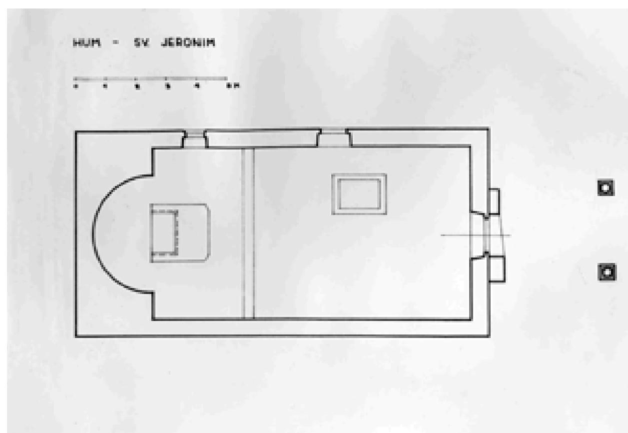
S druge strane, mlađi sloj zidnih slika u stručnoj je literaturi prošao gotovo nezapaženo jer je oslik bio dosta loše sačuvan (sl. 6). Prizor je teško čitljiv zbog oštećenja pigmenta: unutar kvadratnog, segmentnim lukom zaključenoga dekorativnog okvira, pred prikazom nekog grada u pozadini smještena je Kalvarija s dva križa. Prizor se odvija s vremenskim pomakom unutar slike. Na lijevom križu, koji nosi pločicu s natpisom INRI, još uvijek je raspeto Kristovo tijelo ispod kojeg se naziru glave dvaju likova (vjerojatno Marije i Ivana, ali su teško oštećeni), dok je s desnog križa tijelo upravo spušteno. U središtu sv. Antun duge brade i kose, zaogrnut plaštem, na rukama drži klonulo Kristovo tijelo i obavija ga platnom. Nad njima lebdi golubica Svetog Duha okružena girlandom te dva anđela koji pridržavaju trnovu krunu. S desne strane svecu se u žalovanju pridružuje veća figura anđela. I ovdje je za atribuciju slika bila ključna Fučićeva erudicija. Pišući o apostolskoj vizitaciji Agostina Valiera po Buzeštini 1580. godine, povezao je prikaz u sredini sjevernog zida crkve sv. Jeronima s glagoljskim natpisom na drvenom oltarnom retablu s tri pale slikane na platnu, tzv. Humskom triptihu, koji također potječe iz crkve sv. Jeronima, već otprije pripisanom majstoru Antonu *s Padove*.[9] Središnju figuru prikaza u Humu prepoznao je kao sv. Antuna Opata i Pustinjaka, te ga povezuje s natpisom na triptihu datiranim 1533. (ili 1529.).[10] Natpis kaže da je one godine kada je majstor Antun naslikao spomenuti retabl pokrivena crkva (vjerojatno se odnosi upravo na sv. Jeronima), postavljeno malo zvono i postavljena „figura na antar Svetoga Antona“. Ta zidna slika zapravo predstavlja oltarni retabl naslikan na zidu, odnosno manje skupu i maloj ruralnoj sredini poput Huma dostupniju inačicu od drvenih oltara sa slikanim palama. Zanimljivo je da je Humski triptih naručila ista osoba, pop glagoljaš Andrija Prašić, župnik koji je naručio i oslikavanje crkve sv. Roka u Draguću 1529. godine. Mada to ne kaže izričito, Fučić je na taj način povezao ciklus zidnih slika u crkvi sv. Roka u Draguću, pripisan majstoru Antonu *s Padove* na temelju potpisa, s potpisanim humskim triptihom i sa slikanim oltarnim retablom na sjevernom zidu crkve sv. Jeronima u Humu, čime ga je datirao u 1529. (ili 1533.) godinu. Nedavno je poznatom ciklusu Majstora Antuna *s Padove* Željko Bistrović pripisao i ostatak zidne slike s prikazom Raspeća u župnoj crkvi sv. Trojstva u Račicama nedaleko Draguća, te slike u crkvi sv. Roka u Oprtlju, povećavši time inače slabo poznat korpus renesansnih zidnih slika u Istri.[11] Formalna analiza niza detalja na navedenim djelima zaista potvrđuje da se radi o proizvodima istog majstora ili radionice.

PREGLED ZAHVATA NA CRKVI DO 2014. GODINE

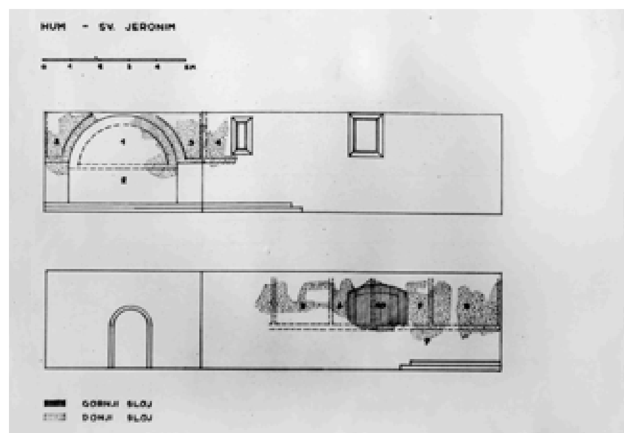
Građevinski radovi na crkvi i u okolišu

Stanje krova i pročelja crkve poznato je na temelju najstarijih sačuvanih fotografija iz 1956. i 1959. godine[12] (sl. 7, 8). Lopica

8 MARAKOVIĆ, NIKOLINA, 2013., 25-58.
9 Triptih je danas izložen u Zbirci sakralne umjetnosti u sklopu Eufrazijeve bazilike u Poreču.
10 O natpisu na Humskom triptihu piše na više mjesta, ali ponekad natpis datira u 1529., a ponekad u 1533. godinu. FUČIĆ, BRANKO, 2006., 128 i bilj. 38; FUČIĆ, BRANKO, 2007., 207-210; FUČIĆ, BRANKO, 2007., 333-362.
11 BISTROVIĆ, ŽELJKO, 2008.; BISTROVIĆ, ŽELJKO, 2017., 16.
12 KORi-F, Hum: Hum (I-2764), Prelog, 1956.; Hum 53 (I-6513), Hum 54 (I-6514), J. Vranić, 1959.



9 Tlocrt crkve (foto: Ulrih, fototeka KORi, 1964.)
Ground floor plan of the church (photo: Ulrih, KORi photo library, 1964)



10 Razvijeni pogled na zidni plašt sa zidnim slikama (foto: Ulrih, fototeka KORi, 1964.)
Unfolded elevation with wall paintings (photo: Ulrih, KORi photo library, 1964)

ispred crkve tada više nije postojala, ali su se na zapadnom pročelju mogli vidjeti utori greda, dok su ispred crkve još stajala dva kamena stupa na koja se oslanjala njena krovna konstrukcija.[13] Na zapadnom uglu, na spoju unutarnjeg lica zapadnog i vanjskog lica južnog zida već je tada bila vidljiva vertikalna pukotina, a postojala je i vertikalna pukotina na spoju apsidalnog i južnog zida. Sljubnice (fuge) pročelja bile su isprane od veziva te je kroz njih u zidove crkve prodirala oborinska voda. Na bočnim stranama preslice vidjeli su se tragovi izvorne visine sljemena krova nekoć prekrivenog kamenim škriljama. Zabat postojećeg krova bio je u nekom popravku u novije doba podignut s nekoliko redova kamenih škrilja iznad pravilno građenog zida crkve. Već 1959. godine taj spoj više nije bio vidljiv jer je krov popravljen, a vijenac na zapadnom pročelju prekriven žbukom.[14] U istom su zahvatu fugiranjem pokrivena manja oštećenja na zapadnom i sjevernom pročelju te popravljena manja oštećenja na preslici. Zbog uočenih oštećenja zidnih slika, uzrokovanih prodorom kapilarne vlage kroz zidove, prema projektu M. Mršulje izveden je 1959. godine uz sjeverni zid zaštitni iskop za drenažni kanal koji je potom zapunjen krupnim kamenom i šljunkom te prekriven betonskom pločom širine jednog metra.[15] Prvi poznati arhitektonski snimak crkve s ucrtanim pozicijama stupova lopice te nacrt razvijenoga zidnog plašta s položajima i stratigrafijom zidnih slika izrađen je 1964. godine[16] (sl. 9, 10).

Udar groma u preslicu 1970. godine izazvao je teška oštećenja.[17] Cijeli sjeverni luk preslice urušio se na krov, konstrukcija srednjeg stupa je napuknula, a cijela se preslica nagnula prema krovu. Padom kamenih blokova oštećeni su krovna konstrukcija i pokrov. Od siline udara iz tijela zvonika ispali su pojedini kameni blokovi, a već isprane sljubnice dodatno su proširene. Oštećenja su otvorila konstruktivnu vezu između tijela zvonika i crkve potvrdivši da se radi o građevini izvedenoj u jednom zahvatu, barem do visine baze preslice. Prvi preventivni zahvat sanacije krova na mjestu urušenja preslagivanjem pokrova izveden je djelomično 1971. godine. Preslica je rekonstruirana prema izvornom obliku, a oštećenja na tijelu zvonika sanirana su ugradnjom izvornih blokova tijekom 1972. godine[18] (sl. 11). Za potrebe ugradnje gromobrana na crkvu ponovno je iskopan drenažni kanal iz 1959. godine duž sjevernog i istočnog zida, pri čemu je ispitana statička i konstruktivna stabilnost građevine. Iskopane su građevinske sonde uz zapadni zid i dio južnog zida. Utvrđeno je da su zidovi crkve građeni na temeljima oslonjenima o živu stijenu koja pada od sjevera prema jugu, stoga uočene pukotine u zidovima nisu povezane s pomacima u temeljima, već su nastale znatno ranije zbog različitog slijeganja terena na mjestima većeg opterećenja (uz zvonik i uz apsidu).[19] Temelji su izgrađeni na dubini od oko 1,2 metra ispod poda crkve, a prošireni su stepenasto na sjevernoj, južnoj i zapadnoj strani oko 50 cm od vanjskog lica zida, dok je prošireni temelj istočnog zida ravno zidan. Tijekom radova presložena je velika kamena ploča ispred ulaza u crkvu. Budući da drenažni kanal iz 1959. godine nije spriječio prodiranje kapilarne vlage i oštećenja fresaka, u Regionalnom zavodu za zaštitu spomenika Rijeka izrađen je 1972. godine projekt izvedbe novog kanala. U kanal duž sjevernog i istočnog pročelja ugrađena je 1974. godine drenažna cijev i odvod, a u cilju sprječavanja nakupljanja veće količine oborinske vode

13 KORi-F, Hum: Hum 59 (II-6258), Ulrih 1963.
14 BISTROVIĆ, ŽELJKO, Povijest konzervatorskih zahvata, 2008., bilj. 7.
15 *Hum – sv. Jeronim, Zaštitni radovi 1991.*, Regionalni zavod za zaštitu spomenika kulture Rijeka, br. 297.
16 KORi-F, Hum: Hum 71 (I 8404), Hum 72 (I 8405), 1964.
17 KORi-F, Hum: Hum 150-156, foto I. Perčić 1970.; Hum 111-123, Ružić 2/1972.
18 KORi-F, Hum: Hum 124-126, Ružić 5/1972.; Hum 133-134, Ružić, 7/1972.
19 GRIGIĆ, DANKO; SABLJAK, ZVONIMIR; GREBLO, SREĆKO, u: *Hum – sv. Jeronim, Zaštitni radovi 1991.*, Regionalni zavod za zaštitu spomenika kulture Rijeka, br. 297.



11 Obnova urušene preslice 1972. (foto: Ružić, fototeka KORi, 1972.)
Restoration of damaged bell-gable in 1972 (photo: Ružić, KORi photo library, 1972)



12 *Polaganje u grob*, detalj (foto: J. Vranić, fototeka KORi, 1955.)
Entombment, detail (photo: J. Vranić, KORi photo library, 1955)

razina okolnog terena je spuštena. Drenažni je kanal ponovo prekriven betonskom košuljicom, a pristupni put duž sjeverne strane crkve popločen je lomljenim kamenim pločama.[20] U sklopu radova M. Štrk, dipl. ing. arh. i I. Petani, dipl. ing. arh. iz Regionalnog zavoda za zaštitu spomenika u Rijeci izradile su novi arhitektonski snimak crkve.

Oštećenja krova nastala udarom groma te višegodišnje neodržavanje doveli su do postupnog propadanja krovne konstrukcije i stropa crkve, stoga je SIZ za kulturu, fizičku i tehničku kulturu Općine Buzet 1990. godine naručio od tvrtke „Geoprojekt" iz Buzeta prijedlog rekonstrukcije krova crkve s namjerom podnošenja zahtjeva za sufinanciranje obnove crkve Ministarstvu kulture (odnosnoj tadašnjoj Republičkoj samoupravnoj interesnoj zajednici u Zagrebu) za 1991. godinu. Međutim, povjerenstvo Republičkog zavoda za zaštitu spomenika kulture koje su činili D. Stepinac, dipl. ing. arh., B. Uršić, dipl. ing. arh., V. Bedenko, dipl. ing. arh. i T. Fiedler, dipl. ing. arh. ocijenilo je prijedlog zamjene drvene krovne konstrukcije crkve novom armirano-betonskom konstrukcijom neprihvatljivim jer bi takva konstrukcija nepotrebno opteretila zidove i stvorila dodatna oštećenja. Stoga je Regionalni zavod za zaštitu spomenika kulture Rijeka (Danko Grigić, arh. teh.-konzervator, Zvonimir Sabljak, statičar – konzultant, Srećko Greblo, prof. povijesti umjetnosti i konzervator) 1991. godine pripremio dokumentaciju s pregledom dotada izvršenih radova, novim arhitektonskim snimkom i prijedlogom sanacije crkve.[21] Na osnovi tog prijedloga, odobrenog od strane Republičkog zavoda, rekonstruirana je lopica pred zapadnim pročeljem crkve. Prezidan je temelj nagnutog stupa, stupovi su presloženi, a na njima je izveden novi trostrešni krov lopice. Drvene grede koje nose krovnu konstrukciju lopice oslonjene su na izvorna ležišta u kamenom zidu, a krov je prekriven kupama kanalicama. Pod ispod lopice, ranije prekriven humusom i zatravnjen, snižen je i popločen lomljenim kamenom kakvim je već 1974. popločena pristupna staza duž sjevernog zida crkve. Pod je projektiran sa stepenicama na sjevernoj strani i s padovima prema jugu, snižen u odnosu na prag ulaza u crkvu kako se ne bi nakupljala oborinska voda. Premda je prijedlogom radova bilo predviđeno i vraćanje zvona na preslicu, ona nisu postavljena. Prijedlog radova obuhvatio je i nekoliko varijanti rekonstrukcije krovne konstrukcije crkve drvenom građom, od kojih je jedna predlagala zadržavanje svih zdravih hrastovih greda i prekrivanje novim kupama kanalicama. Međutim, kako se kasnije pokazalo, nije izvedena niti jedna od predloženih varijanti. Pokrov krova je presložen, a u krovnoj su konstrukciji zamijenjene samo pojedine, najviše propale hrastove grede. Predložena je izvedba serklaža na vrhu perimetralnih zidova crkve i ugradnja čeličnih spona, injektiranje vertikalnih pukotina u južnom zidu te zamjena cementnog poda u crkvi podom od piljenih kamenih ploča, ali oni u konačnici nisu izvedeni. Dotrajala i dijelom urušena stropna konstrukcija od letvica pričvršćenih na stropne grede, na koje je bila nanesena produžna žbuka, zamijenjena je novim stropom, ali je nažalost na njega ponovno nanesena produžna cementna žbuka. Unutrašnji zidovi crkve, ogoljeni 1973. godine, prežbukani su također produžnom žbukom, što je u slijedećim godinama u uvjetima povećane vlažnosti negativno utjecalo na stanje zidnih slika.

Konzervatorsko-restauratorski radovi na zidnim slikama od 1947. do 2008. godine

Iz radova B. Fučića poznato je da su zidne slike otkrivene 1947. godine.[22] Najstarije fotografije iz arhive Ministarstva kulture i medija koje pokazuju stanje u crkvi nisu

20 KORi-F, Hum: Hum 103-106, M. Štrk, 1972; Hum 127-136, Ružić 7/1972; Hum 139-140, 146-149, M. Štrk, 1972.

21 *Hum – sv. Jeronim, Zaštitni radovi 1991.*, Regionalni zavod za zaštitu spomenika kulture Rijeka, br. 297. Radi se o dokumentaciji objekta s prijedlogom za sanaciju. Preslika elaborata nalazi se u arhivi Konzervatorskog odjela u Puli.

22 FUČIĆ, BRANKO, 1963.; FUČIĆ, BRANKO, 1963.-1964., 13; FUČIĆ, BRANKO, 2007., 189-206.



13 *Navještenje*, arhanđeo Gabrijel, detalj (foto: J. Vranić, fototeka KORi, 1955.)
Annunciation, Archangel Gabriel, detail (photo: J. Vranić, KORi photo library, 1955)

datirane, ali prema još uvijek prisutnim većim plohama naliča preko slikanih slojeva može se zaključiti da su nastale u vrijeme ubrzo nakon njihovog otkrivanja. Istom vremenu pripadaju fotografije prof. F. Steléa iz Ljubljane i fotografije B. Fučića iz 1947., sačuvane u fototeci Konzervatorskog odjela u Rijeci.[23] Na fotografiji detalja prizora *Polaganja u grob* vidi se pripremna žbuka između slikanih segmenata s uparanim dijagonalnim linijama (žbuka je uklonjena tijekom konzervatorsko-restauratorskih radova 1973. godine, tako da se danas ne može procijeniti kojoj je tehnološkoj i kronološkoj fazi pripadala). Premda tada još nisu bili uklonjeni svi naliči, na prizorima *Polaganja u grob* i *Pohođenja* oštećenja i manjkavosti u slikanom sloju su ista ona koja se kroz dokumentaciju mogu pratiti i slijedećih desetljeća. Nažalost, s fotografija se može zaključiti da su neka oštećenja na prizoru Svetog Antuna s početka 16. stoljeća nastala pri neopreznom skidanju naliča s izrazito fragilnog i praškastoga slikanog sloja (sl. 6). Također se uočava da je izvorni kolorit bio znatno intenzivniji, a crtež čitljiviji no što je zatečen pri obilasku terena 2008. godine i kasnije, što se osobito ističe na jasnim kontrastima inkarnata i draperija te svijetlih *lumeggiatura* (sl. 12, 13). Ostatci naliča nisu bili u cijelosti uklonjeni sve do 1973. godine.[24]

Građevinski radovi uzrokovani padom dijela preslice na krov potaknuli su početak konzervatorsko-restauratorskog zahvata na zidnim slikama 1972. godine. U projekt obnove zidnih slika uključen je Restauratorski zavod Hrvatske (RZH) iz Zagreba, pod vodstvom Emila Pohla i Velislava Gobeljića. Evidencijom stanja zidnih slika uočeno je da je prodor vode kroz oštećeni krov uzrokovao nastanak podbuhlina slikanog sloja i žbuke prihvatnice. Zbog povećane kapilarne vlage u crkvi kao posljedice nefunkcionalnoga drenažnog kanala i ispranih sljubnica u istočnom zidu, u zidovima i konhi apside te na južnom zidu pojavili su se mikroorganizmi i zelene alge. Slikani sloj je bio neočišćen, uočeno je njegovo oprašivanje, a žbuka prihvatnica je bila razrovana. Tijekom radova sa svih je unutrašnjih zidova uklonjena vapneno-cementna žbuka zbog negativnog utjecaja na vapnenu žbuku prihvatnicu i *intonaco*. Nakon restauratorskog zahvata na zidnim slikama zidovi nisu nanovo ožbukani, već su samo vapnenom žbukom površno zatvorene sljubnice, premda je prijedlogom cjelovitih konzervatorsko-restauratorskih radova bilo predviđeno nanošenje nove vapnene završne žbuke u cilju sprječavanja prodora oborinske vode kroz zidove, ali i kvalitetnije likovne integracije. Vapneno-cementna žbuka na stropu je prilikom radova 1973. godine samo popravljena, ali nije uklonjena. Radovi na zidnim slikama izvedeni su u dva zahvata 1972. i 1973. godine, pri čemu su do kraja očišćeni ostatci naliča sa svih površina sačuvanih zidnih slika te su otkriveni do tada nepoznati ulomci zidnih slika, posvetni križevi i niša kustodije na južnom zidu, ali nije dovršeno fino mikročišćenje ostataka novijih žbuka i naliča. Nakupine mikroorganizama i zelenih algi dezinficirane su 2-postotnim natrijevim pentaklorfenolatom. Vertikalne pukotine i otvorene sljubnice zapunjene su vapnenom žbukom, kao i oštećenja u žbuci prihvatnici i *intonacu*, uz toniranje odgovarajućim pijeskom radi bolje likovne integracije. Oslabljeni rubovi žbuke prihvatnice, *intonaca* i slikanog sloja opšiveni su vapneno-kazeinskom žbukom (u omjeru 1:4), a oštećeni dijelovi mjestimice su

23 Ministarstvo kulture i medija, Fototeka kulturne baštine, Hum, fotografije n. 1 (6503-II-603), n. 2 (6504-II-604), n. 3 (6505-II-605), R. Novoryta, 1947. (?); Konzervatorski odjel u Rijeci, Fototeka, Hum: Hum 3 (po. 251), Hum 4 (II-43); Hum 5 (II-44); Hum 6 (II-45), B. Fučić, 1947. Na ovom mjestu treba istaknuti jednu arhivsku zanimljivost. Naime, gore navedene tri fotografije iz fototeke MKM-FKB i KORi su identične! Na fotografijama u Zagrebu na poleđini je ispisano rukom ime R. Novoryta, ali bez datuma, dok je u legendi riječkih fotografija kao autor potpisan B. Fučić, a datirane su u 1947. godinu. Pitanje je tko je zapravo autor fotografija, mladi konzervator Fučić ili iskusni fotograf Stanislav Novoryta kojega je Fučić poveo na teren radi kvalitetnije dokumentacije, kako pretpostavlja Sanja Grković. Ovo pitanje ostavljamo otvorenim za neka daljnja arhivistička istraživanja. Ovom prilikom zahvaljujemo kolegi Damiru Krizmaniću, voditelju fototeke Konzervatorskog odjela u Rijeci i Sanji Grković iz Fototeke kulturne baštine Ministarstva kulture i medija na pomoći oko prikupljanja i tumačenja podrijetla arhivskih fotografija.

24 KORi-F, Hum: Hum 19 - Hum 21, Hum 20, snimio Čalagović 1955.; Hum 24 (II-3637) snimio Serak 1955.; Hum 25 - 48, snimio Vranić 1955.; Hum 63, Hum 67, snimio Ulrih 1963.



14 Stanje u unutrašnjosti prije početka cjelovitog konzervatorsko-restauratorskog zahvata (foto: N. Nefat, 2014.)
Interior before comprehensive conservation and restoration treatment (photo: N. Nefat, 2014)

injektirani smjesom vapnenog kazeinata (u omjeru 1:3) uz dodatak 2-postotnoga natrijevog pentaklorfenolata.[25] Korištenje tada općeprihvaćenog kazeina kao restauratorskog materijala pokazat će se u recentnom konzervatorsko-restauratorskom zahvatu kao jedan od uzroka daljnjeg propadanja. Prema izrađenoj grafičkoj dokumentaciji injektiranje je izvršeno u zoni ispod prizora *Polaganja u grob* na sjevernom zidu, u konhi apside i dijelovima prizora *Pohođenja* na južnom zidu. Na dnevnoj razini bilježene su promjene temperature i vlage u crkvi tijekom radova. Premda je nastavak cjelovitog konzervatorsko-restauratorskog zahvata bio planiran u 1974. i 1975. godini, zbog nedostatka sredstava nije bio nastavljen. U tom stanju prekinutoga restauratorskog zahvata zidne slike su dočekale početak obnove 2015. godine (sl. 14).

U sklopu projekta analize pigmenata u istarskim crkvama oslikanima freskama Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti u Zagrebu i Instituta „Ruđer Bošković" u Zagrebu analizirani su i uzorci pigmenata s humskih zidnih slika, važni za razumijevanje degradacije pigmenata i odabira odgovarajućih restauratorskih metoda.[26] RDG metodom utvrđeno je da su modru boju činili kalcit, kvarc u tragovima, mnogo gipsa i male količine ultramarina. Zelena je sastavljena od kalcita, kvarca, glaukonita i gipsa, a crvena od kalcita, kvarca u tragovima i hematita u tragovima.

Premda se stanje zidnih slika redovito pregledavalo i u kasnijim godinama, nakon zahvata provedenih početkom 1970-ih godina na njima nisu izvršeni nikakvi konzervatorsko-restauratorski zahvati. Tijekom radova 1991. godine uočeno je da je stara, neadekvatna produžna vapneno-cementna žbuka na stropu predebelo nanesena tako da je na mjestima prekrivala slikani sloj. Zbog prodora oborinske vode stropna je žbuka ponovno bila oštećena. Premda je pripremljenim elaboratom riječkog Zavoda iz 1991. prvobitno planirana obrada unutarnjih zidova i stropa kapelice, ti su radovi izostali.

Pregled i analiza stanja 2008. godine koju su proveli Ž. Bistrović iz Konzervatorskog odjela u Puli i viši restaurator R. Oštrić za potrebe pripreme prijedloga radova pokazali su niz oštećenja izazvanih uvijek istim neriješenim građevinskim situacijama. Uslijed prokišnjavanja kroz slabo izveden spoj krova i preslice na zapadnom zidu te oslabljenih opšava bakrenim limom, kao i zbog oslabljenog veziva sljubnica u zidovima te neodržavanog i začepljenoga drenažnog kanala uz sjeverni zid crkve, na zapadnom, sjevernom zidu i u apsidi ponovno su se pojavile značajne nakupine mikroflore (alga i gljivica). Osim toga, uočili su značajno raslojavanje žbuke iznad trijumfalnog luka, u zoni iznad anđela u prizoru *Navještenja*, nastalo kao posljedica širenja pukotine u zidu trijumfalnog luka i nestručno izvedenih radova žbukanja stropa. Vapneno-kazeinska žbuka kojom su u ranijim

25 Hrvatski restauratorski zavod, Arhiva, Dosje objekta: crkva sv. Jeronima – zidne slike, Hum (Buzet), evid. br. N 10617.01 (RZH šifra: 164). Ovom prilikom zahvaljujem voditeljici arhiva Vesni Bujan koja mi je omogućila uvid u građu i kolegici Marti Budicin na pomoći u potrazi za dokumentacijom.

26 KOJIĆ-PRODIĆ, BISERKA; DEANOVIĆ, ANA; BRNIČEVIĆ, NEVENKA, 1976.



15 Ortofoto zidnih slika – sjeverni zid (*Vektra d.o.o.*, Varaždin, 2016.)
Orthophoto of wall paintings – northern wall (*Vektra d.o.o.*, Varaždin, 2016)

konzervatorsko-restauratorskim zahvatima opšiveni ostatci zidnih oslika mjestimice je u potpunosti otpala ili je vezivo u žbuci značajno oslabilo. Na slikanom sloju mjestimice su bile vidljive podbuhline kao posljedica slabljenja veziva u žbuci. Inače intenzivne boje oslika bile su slabo čitljive zbog naslaga nečistoća i prašine, kao i tragova starijih žbuka i naliča koji nisu bili u potpunosti odstranjeni.[27] Unatoč pripremljenom prijedlogu radova prošlo je još nekoliko godina do početka sustavno pripremljenog konzervatorsko-restauratorskog projekta obnove crkve i restauracije zidnih slika.

Pripreme za cjeloviti konzervatorsko-restauratorski zahvat na crkvi – građevinski i istražni radovi

Aktivno degradirajuće stanje u crkvi potaknulo je skupinu humskih žitelja okupljenih u udruzi „Hum – od utvrde do najmanjeg grada na svijetu" da zatraže pomoć u planiranju i financiranju od Ministarstva kulture – Konzervatorskog odjela u Puli[28]. Prikupivši postojeću dokumentaciju, odlučeno je da se prvo izvedu nužni građevinski radovi u svrhu poboljšanja mikroklimatskih uvjeta u crkvi. Kako je i prethodnih desetljeća glavni uzrok propadanja zidnih slika bilo nakupljanje vlage u zidovima i s tim povezani procesi, revidiran je postojeći sustav odvodnje oborinske vode. Dno postojećeg kanala uz sjevernu stranu crkve je zadržano, ali je u njega ugrađena nova perforirana PVC cijev, omotana u geofoliju. Pad kanala je duž istočne strane crkve spušten, izveden je novi betonski rigol (kanal) dimenzija 60 x 30 cm na dubini od dvadesetak centimetara ispod visine poda u crkvi, u koji je postavljena cijev s padom prema jugu te duž južnog pročelja prema zapadu izvan perimetra crkve i groblja. Na taj je način oborinska voda prikupljena površinski i odvedena od zidova crkve. Zidovi crkve otvoreni pri iskopu kanala fugirani su NHL-om (prirodnim hidrauličnim vapnom), a temelji su premazani vodonepropusnim premazom u dva sloja radi zaštite od prodora vode. Kanal je ispunjen usitnjenim kamenom, a hodna ploča duž sjevernog pročelja ponovno je prekrivena pločama od lomljenog kamena kao u zahvatu 1974., dok je duž istočne i južne strane prekrivena šljunkom i dijelom zatravnjena. Zamijenjena je dotrajala drvena stolarija prozora na južnom pročelju kako bi se zaustavilo procjeđivanje vode po ostatcima zidnih slika.

Rekonstrukcija krovne konstrukcije prema projektu i troškovniku koji je pripremio D. Ružić, dipl. ing. građ. iz Poreča, izvršena je tijekom 2015. godine.[29] Pregledom krova ustanovljeno je kako prilikom radova 1991. godine nije bila izvedena niti jedna od predloženih varijanti, a budući da je u međuvremenu drvena konstrukcija znatno propala odlučeno je da se cijela zamijeni novom drvenom građom (drvenim jelovim gredama, daščanom oplatom, letvicama), ugradi suvremena vodonepropusna-paropropusna folija i prekrije novim kupama kanalicama postavljenima sistemom na vješanje (tzv. ventilirani krov). U skladu s prijedlogom prof. Sabljaka iz 1991., a prema projektu D. Ružića ugrađene su četiri nove zatege u krovnu konstrukciju kojima je pojačana konstruktivna veza zidova. U unutrašnjosti crkve

27 BISTROVIĆ, ŽELJKO; OŠTRIĆ, RADOVAN, 2008., 1-5.
28 ČALIĆ ŠVERKO, GORDANA, 2014., 17; arhiva predmeta Konzervatorskog odjela u Puli.

29 Radovi izvođeni 2014. godine financirani su iz proračuna Ministarstva kulture u iznosu od 70.000,00 kn, uz financiranje od strane Grada Buzeta u iznosu od 10.000,00 kn, a 2015. godine uz iznosu od 10.000,00 kn iz proračuna MK te ponovno 10.000,00 kn od strane Grada Buzeta. Građevinske radove je izvela Zadruga u građevinarstvu „Pinguentum" iz Buzeta, a arheološki nadzor proveo je Hrvatski restauratorski zavod, Služba za arheološku baštinu – voditelj J. Višnjić.



16 Sjeverni zid crkve nakon fugiranja (foto: N. Nefat, 2019.)
Northern wall after grouting (photo: N. Nefat, 2019)

uklonjena je dotrajala stropna konstrukcija (hrastove grede velikih dimenzija i štukatur-letvice), obrađena produžnom vapnenom cementnom žbukom. Rekonstrukcija stropa zamjenom dotrajalih stropnih greda i izvedbom novog stropa sa štukatur-letvicama, završno obrađenima vapnenom žbukom ojačanom rabic pletivom, izvedena je 2016. godine kao preduvjet za početak sustavnoga konzervatorsko-restauratorskog zahvata na zidnim slikama. Ojačane su odavno poznate vertikalne pukotine na južnim uglovima građevine ugradnjom križnih ankera u tri razine, uz injektiranje pukotina vapnenom smjesom na bazi hidratiziranog vapna. Budući da je na zapadnom zidu i nakon rekonstrukcije krova primijećen prodor oborinske vode, zamijenjen je stari opšav od bakrenog lima. Tijelo preslice injektirano je vapnenim mortom, a oslabljeni pokrov preslice od kamenih škrilja, obnovljen 1972. godine, ponovo je presložen. U unutrašnjosti je nakon pažljivog sondiranja pod nadzorom restauratora uklonjena štetna produžna vapneno-cementna žbuka s južnog i sjevernog zida crkve. Time je završena glavnina građevinskih radova na crkvi koja je morala tehnološki biti izvedena prije konzervatorsko-restauratorskih radova.[30]

Prije navedenih građevinskih radova na krovu i stropu zbog opasnosti od urušavanja bilo je nužno izvršiti hitne preventivne konzervatorsko-restauratorske radove na dijelu zidnih slika i žbuci prihvatnici na kojima je već 2008. zabilježeno značajno odvajanje izvornoga žbukanog i slikanog sloja od zidova. Hitne preventivne radove opšivanja i konsolidiranja na zidom osliku u zoni trijumfalnog luka i ramenu istočnog prozora, na ulomku izvorne žbuke na zapadnom pročelju, te uklanjanje dotrajale žbuke u donjem dijelu sjevernog zida ispod ostataka zidnog oslika radi nanošenja žrtvene žbuke pripremila je i tijekom 2015. i 2016. godine izvela licencirana restauratorica Marina Fernežir, pod nadzorom Konzervatorskog odjela u Puli (o tehnici izvedbe i primijenjenim materijalima niže u ovom tekstu).

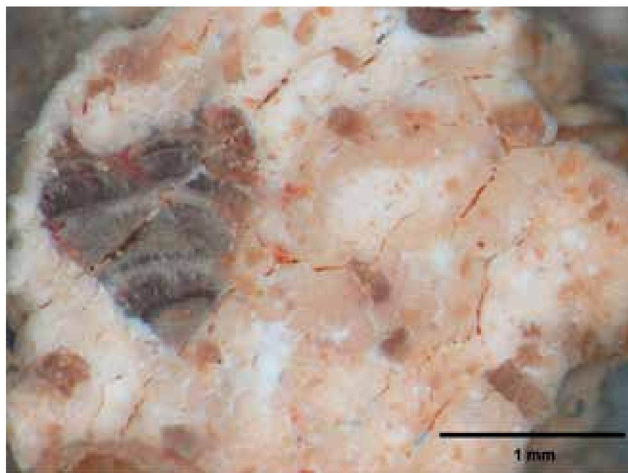
Preduvjet za početak cjelovitog konzervatorsko-restauratorskog zahvata na zidnim slikama bila je izrada restauratorskog elaborata. Prema smjernicama Konzervatorskog odjela u Puli elaborat je morao sadržavati geodetsku podlogu, povijesnoumjetničku analizu i pregled izvršenih zahvata na osliku, prikaz stratigrafije slojeva žbuka i naliča, prikaz položaja i vrsta svih oštećenja te je trebao uključivati rezultate laboratorijskih ispitivanja uzoraka žbuka, pigmenata i soli. U tu svrhu 2016. godine izrađen je elaborat „Geodetska izmjera, 3D lasersko skeniranje i fotografiranje zidova i apside crkve, s izradom 2D mjerljivih pogleda ravnih zidova i razvijenih površina apside“ tvrtke Vektra d.o.o. iz Varaždina kao grafička podloga za restauratorsku dokumentaciju (sl. 15). Tea Zubin Ferri, Josipa Bilić i Vedrana Grozdanić iz Ustanove Centar za istraživanje materijala Istarske županije Metris iz Pule provele su uzorkovanje i analizu žbuka i pigmenata za potrebe procjene stupnja onečišćenja i oštećenja žbuka i oslika (o metodama i rezultatima istraživanja dalje u tekstu).[31] Na osnovi ulazne dokumentacije restauratorica Marina Fernežir pripremila je traženi restauratorski elaborat s prijedlogom konzervatorsko-restauratorskih radova.[32]

Cjeloviti konzervatorsko-restauratorski zahvat na zidnom osliku započeo je 2017., a dovršen je 2020. godine, o čemu će biti riječ u nastavku teksta. Prateći faze konzervatorsko-restauratorskih radova u unutrašnjosti crkve, podžbukno su položene elektroinstalacije, a unutrašnji zidovi na kojima

30 Radove je izvela Zadruga Pinguentum iz Buzeta prema troškovniku i elaboratu D. Ružića, dipl. ing. građ. iz Poreča tijekom 2016. i 2017. godine.

31 Mjerenja su provele Josipa Bilić i Vedrana Grozdanić. Stručno mišljenje sastavila je Tea Zubin Ferri, a izvještaj je sastavila Josipa Bilić. ZUBIN FERRI, TEA; BILIĆ, JOSIPA, GROZDANIĆ, VEDRANA, 2016.

32 Ministarstvo kulture izdvojilo je u 2016. godini za radove i izradu dokumentacije 100.000,00 kn, Grad Buzet 10.000,00 kn, a preostalo je osigurala Udruga Hum. Slijedeće godine Ministarstvo kulture osiguralo je za program 150.000,00 kn, a Grad Buzet 10.000,00 kn.



17 Sjeverni zid, *intonaco* romaničkog sloja, uzorak 6ª 32 X 6ž (foto: J. Bilić, 2014.)

Northern wall, Romanesque layer *intonaco*, sample 6ª 32 X 6ž (photo: J. Bilić, 2014)

nije bilo tragova oslika i povijesnih žbuka (dio južnog i zapadni zid) ožbukani su vapnenom žbukom u dva sloja, toniranom prema uputama konzervatorice i restauratorice. Kao dio završnih radova s vanjskih su zidova pažljivo uklonjeni ostatci starih nestabilnih zapuna sljubnica cementnim mortom te su nakon čišćenja zidova ponovno fugirane vapnenom smjesom[33] (sl. 16). Nažalost, zamjena cementnog poda, planirana još 1991. godine, i ugradnja nove rasvjete u crkvu odgođeni su za neko drugo vrijeme.

TEHNIKA I TEHNOLOGIJA IZVEDBE ZIDNIH SLIKA

Romanička zidna slika, datirana u kraj 12. – početak 13. stoljeća, izvedena je u *secco* tehnici, za njenu izvedbu korišteni su pigmenti: oker, crveni oker (hematit), zelena zemlja (celadonit) i kalcijev karbonat. Na sjevernom zidu oslikana je linija, riječ je o *sinopiji* – pripremnom crtežu za izradu kompozicije, koji je ujedno označavao granicu *pontate*. Tragovi crnog i crvenog crteža, *sinopije* na *arricciu,* utvrđeni su i na južnom zidu. Zidni oslik izveden je na dvoslojnoj vapnenoj žbuci: *arricciu* i *intonacu,* s agregatom na bazi kalcita. *Intonaco* (debljine do 0,5 cm) je zaglađen, žbuka je prilikom aplikacije snažno pritisnuta. Analizama je utvrđena granulacija žbuke 0,1 – 1 mm. Uzorak uzet s *intonaca* sadrži usitnjeni vapnenac te ima mnogo mikrofraktura (sl. 17). Omjer veziva i punila je manje od 30%, stoga je vjerojatno upravo to bio razlog njenog pucanja još u fazi sušenja.[34] U uzorku su utvrđeni i tragovi ljuštura školjkaša, a vezivo je kalcijev karbonat. Žbuka upotrijebljena za zidanje, odnosno žbuka spojnica, jest oker gruba vapnena žbuka. Vidljive su primjese



18 *Navještenje*, arhanđeo Gabrijel prije konzervatorsko-restauratorskog zahvata (foto: M. Fernežir, 2014.)

Annunciation, Archangel Gabriel before conservation and restoration treatment (photo: M. Fernežir, 2014)

granula vapna te mljevene opeke. Kameni zidovi presvučeni su slojem *arriccio* žbuke, debljine jedan do dva centimetra, koja je mjestimično preličena vapnenim mlijekom. *Arriccio* je očuvan u najvećoj površini na sjevernom i južnom zidu, a vidljiv je u zonama gdje nedostaje izvorni zidni oslik. Analizama je utvrđena granulacija žbuke 0,1 – 3 mm, a sadrži oko 30% punila. Sadrži usitnjenu opeku i vapnenac, karbonizirani organski materijal, a malo pijeska. Primjese su vrlo okruglaste, što je karakteristično za starije žbuke. Vezivo je kalcijev karbonat. Utvrđene su i frakture unutar vezivne matrice, što ukazuje na njihovo slabije stanje očuvanosti.

Zidna slika na sjevernom zidu s početka 16. stoljeća prekida niz romaničkih prikaza Kristovih Muka u centralnom dijelu. Izvedena je u *secco* tehnici. Pri izradi zidne slike korišteni su pigmenti: oker, crveni oker (hematit), zelena zemlja (celadonit), kao i minij, vermilion te malahit i atakamit. Pigmenti minij i vermilion utvrđeni su na osliku anđela, s desne strane kompozicije. Zidni oslik je izveden dijelom na *arriccio* žbuci zidnog oslika s kraja 12. – početka 13. stoljeća. *Intonaco* (debljine 0,5 cm) je zaglađen, žbuka je prilikom aplikacije snažno pritisnuta. Analizama je utvrđena granulacija žbuke 0,1 – 1 mm. Uzorak sa zidnog oslika iz 16. stoljeća sadrži usitnjeni vapnenac i nešto malo usitnjene opeke, no sadrži i drugu smjesu (uočavaju se ružičasti grumeni). Moguće je da je sastavljen od ostataka drugih žbuka, možda od izvorne žbuke, to jest od žbuke *arriccia* zidnog oslika

33 U razdoblju 2018. – 2020. godine za izvršene radove iz Ministarstva kulture osigurano je 300.000,00 kn, a od strane Grada Buzeta 30.000,00 kn. Time je za ovaj program od 2014. do 2020. godine izdvojeno ukupno oko 800.000,00 kn (iz proračuna Ministarstva kulture 720.000,00 kn, od strane Grada Buzeta 70.000,00 kn te dio iz vlastitih sredstava Udruge Hum).

34 U uzorku je utvrđeno 30% punila.

datiranog u kraj 12. – početak 13. stoljeća. Vezivo je kalcijev karbonat, a omjer veziva i punila je ispod 30%. Utvrđeni su i tragovi ljuštura školjkaša.

Na lijevoj strani sjevernog zida sačuvan je žbukani sloj s vapnenim naličem te naslikanim posvetnim križevima. U zoni spoja dijelom prelazi preko *arriccio* žbuke romaničkog sloja, što je potvrdilo da je mlađeg postanka. Mlađi žbukani sloj debljine je od 1 do 2 centimetra, svijetle oker-smeđe boje. Vidljive su primjese, kamenčići smeđe boje, a moguće je da je bila dodana i mljevena opeka. Na žbuci je naslikan crveni posvetni križ koji u središnjem dijelu ima voštanu tamnu mrlju. S njegove desne strane je posvetni križ iscrtan jednostavnim crvenim konturama na sloju bijeloga vapnenog naliča. U sklopu radova ispod slojeva naliča otkriven je crtež broda izveden jednostavnim crnim linijama.

Manji fragmenti žbuka iz kasnijih povijesnih perioda (17. – 18. stoljeća) utvrđeni su na lijevoj strani sjevernog zida, kao i u zoni trijumfalnog luka, apside te dijela južnog zida. Otvor kustodije ispod prozora na južnom zidu ožbukan je bijelom žbukom s primjesama oker-smeđih kamenčića, a istom žbukom obrađen je otvor prozora. Romanički zidni oslik dijelom prekriva bočnu stranu prozorske niše, izvorno manjih dimenzija.

Prema navedenom, kronološki najstariji sloj jest romanički zidni oslik (kraj 12. – početak 13. stoljeća) koji čini *arriccio* sloj s naslikanom linijom na vapnenom premazu, s *intonacom.* Slijedi zidni oslik iz 1529. (1533.) na *intonacu* koji je dijelom izveden na *arriccio* žbuci romaničkoga zidnog oslika. Lijeva strana sjevernog zida s naslikanim posvetnim križevima pripada mlađem povijesnom sloju u odnosu na romaničke zidne slike, a po sastavu žbuke razlikuje se i od zidnog oslika iz 16. stoljeća, izvedenog na fino zaglađenom *intonacu*.

STANJE SAČUVANOSTI ZIDNE SLIKE I PRETPOSTAVLJENI UZROCI PROPADANJA

Opis zatečenog stanja zidnih slika te pretpostavke o uzrocima njihova propadanja izneseni su na temelju povijesne dokumentacije, laboratorijskih izvješća te pregleda zidnih oslika *in situ*.[35]

Zidni oslici koji su nekada prekrivali sve zidove crkve sačuvani su samo djelomično. Veće plohe sjevernog, istočnog i južnog zida čini građa zida kamenom lomljencem u nejednakim redovima. Treba pritom naglasiti da je vanjsko lice zida građeno pravilno klesanim kamenim blokovima, slaganim u pravilne, ali nejednake redove te je završno bilo preličeno tankim slojem vapnenog naliča koji se sačuvao u manjim krpicama samo na zapadnom pročelju crkve. Zapadni zid te dio južnog zida u unutrašnjosti crkve naknadno je ožbukan neadekvatnom produžnom žbukom, dok je ostala kamena građa u unutrašnjosti naknadno fugirana vapneno-gipsanom žbukom. Vapneno-kazeinska žbuka, kojom su prilikom restauratorskih radova 1972. – 1973. opšiveni rubovi zidnih slika, mjestimično je bila otpala ili je pak izrazito oslabila njezina vezivna snaga, osobito na sjevernom i južnom zidu crkve.

Navedeno je kako je pregledom objekta u 2008. godini duž sjevernog zida te u apsidi u razini iznad poda zapažen razvoj mikroflore (alge i gljivice). Granica podizanja zemne vlage ponegdje se na sjevernom zidu približavala donjem rubu sačuvanih površina zidnih slika. Uzrok ovim oštećenjima bio je zapušten drenažni kanal s vanjske strane zidova, koji uslijed zapunjenosti ili neodgovarajuće izvedbe nije bio u adekvatnoj funkciji. Čitava površina slikanog sloja bila je prekrivena prašinom i nečistoćama te manjim ostatcima vapnenih naliča. Fragmenti u gornjim zonama sjevernog i južnog zida bili su gotovo nečitki zbog ostataka novijih žbuka neadekvatnog sastava koje su bile neoprezno nanesene. Tvrdokorniji vapneni premazi utvrđeni su na osliku te *arriccio* žbuci u donjim zonama apside. Raslojavanja žbuka su utvrđena na cijelom području zidnih slika te su bitan uzrok njihova propadanja. Značajno je bilo već opisano raslojavanje žbuke iznad trijumfalnog luka, u zoni iznad anđela u prizoru *Navještenja* (sl. 18). Duž cijele površine zidnog oslika s kraja 12. – početka 13. stoljeća bila su vidljiva manja oštećenja slikanog sloja. Zidni oslik iz 16. stoljeća, u središnjem dijelu sjevernog zida slabijeg stanja očuvanosti, imao je veći broj manjih oštećenja nastalih vjerojatno uklanjanjem naknadnih slojeva vapnenih naliča. Na zidnim slikama mjestimično su bili vidljivi tragovi razlike u intenzitetu tonova i premazi voskom, utvrđeni laboratorijskim analizama.

Rezultati i interpretacija laboratorijskih analiza

Integralna laboratorijska izvješća o rezultatima analiza uzoraka žbukanih slojeva, veziva soli i pigmenata te mikrobiološku analizu u razdoblju od 2016. do 2018. godine izvela je Ustanova Centar za istraživanje materijala Istarske županije Metris (Tea Zubin Ferri, Josipa Bilić i Vedrana Grozdanić).[36] Uzorkovani su uzorci žbuka zidnih oslika čiji je sastav prethodno opisan u poglavlju tehnike i tehnologije zidnih slika. Analizom veziva u uzorcima utvrđena je prisutnost kalcijeva karbonata bez primjesa organskih supstanci. Primjesa kalcijeva sulfata dihidrata utvrđena je u uzorku uzetom na zidnom osliku s početka 16. stoljeća te u uzorcima s naknadnih opšava. Originalna receptura fine vapnene žbuke zidnog oslika s početka 16. stoljeća možda uključuje dodatak

35 ZUBIN FERRI, TEA; BILIĆ, JOSIPA; GROZDANIĆ VEDRANA, 2016.; ZUBIN FERRI, TEA; BILIĆ, JOSIPA, 2018.; ZUBIN FERRI, TEA; BILIĆ, JOSIPA, 2018;. ZUBIN FERRI, TEA, 2018.

36 ZUBIN FERRI, TEA; BILIĆ, JOSIPA, GROZDANIĆ, VEDRANA 2016.; ZUBIN FERRI, TEA; BILIĆ, JOSIPA, 2018.; ZUBIN FERRI, TEA; BILIĆ, JOSIPA, 2018.; ZUBIN FERRI, TEA, 2018.



19 Sjeverni zid, *Polaganje u grob*, stanje nakon čišćenja zidnih slika te postava žrtvene žbuke (foto: M. Fernežir, 2018.)

Northern wall, *Entombment*, state after cleaning and application of sacrificial render (photo: M. Fernežir, 2018)



20 Apsida, detalj nakon čišćenja, prije zatvaranja vapnenom žbukom i retuša (foto: M. Fernežir, 2018.)

Apse, detail after cleaning, before application of lime plaster and retouching (photo: M. Fernežir, 2018)

gipsa, iako se to na temelju jednog uzorka ne može zaključiti (gips je mogao u uzorku biti zabilježen i od nekog prethodnog zahvata obnove – primjerice s opšava na kamenoj građi). Laboratorijskim analizama utvrđeno je kako su recentne zakrpe, koje se protežu duž neožbukanih dijelova sjevernog, južnog i istočnog zida, izvedene vapnenom žbukom (kalcijev karbonat) uz dodatak gipsa te su kao takve neadekvatne.

Vizualnim pregledom utvrđeno je kako su pojedini dijelovi zidnih oslika intenzivniji u tonu. U četiri uzorka utvrđeni su tragovi voska. Rezultati upućuju kako su u određenom vremenskom razdoblju zidne slike dijelom premazane tankim slojem voska. Premaz voskom mogao bi se povezati s razdobljem nastanka romaničkih zidnih slika ili zidne slike iz početka 16. stoljeća. Moguće je i da se radi o voštanim premazima koji su na zidne slike naneseni u prijašnjim zaštitnim zahvatima. Vosak je prisutan najvjerojatnije kao završni premaz, a ne kao vezivno sredstvo za slikanje. Vosak se rabio kao zaštita za *in secco* izvedene zidne slike još u antičkoj Grčkoj.[37] Razlog prisutnosti voska može biti i to što su na osliku iz 16. stoljeća utvrđeni crveni pigmenti minij i vermilion koji su znali biti premazivani voskom s namjerom da se spriječi njihovo tamnjenje.[38] Riječ je o mineralnim pigmentima koji se upotrebljavaju u fresko slikarstvu iako nisu bili preporučeni zbog navedene promjene tona. Vermilion (cinober) se izrađivao iz minerala cinobarita, živinog sulfida, a uočeno je da tijekom vremena može potamniti. Uzrok nije kemijska promjena, već fizička modifikacija kristalne strukture, a promjena može biti inicirana utjecajem svjetla i vlage.[39] Temeljem laboratorijskih analiza zaključeno je kako uzorak preuzet s tamnog crno-smeđeg tona anđela na zidnoj slici iz 16. stoljeća sadrži pigmente cinober (živin sulfid kemijske formule HgS) i minij (olovni tetraoksid kemijske formule $2PbO{\cdot}PbO_2$). S obzirom na mjestimičnu prisutnost pigmenta crne boje na uzorku koji sadrži olovo, kisik i sumpor, moguće je pretpostaviti da je djelomice došlo do kemijske promjene minija, odnosno do nastanka olovnog dioksida kemijske formule PbO_2, inače tamnosmeđe ili crne boje.[40] Navedene promjene pigmenata vermiliona i minija vjerojatni su uzrok tamnjenja oslika anđela na zidnoj slici s početka 16. stoljeća te se mogu smatrati jednim od razloga premaza zidnog oslika voskom kao zaštitnim slojem.

U dva uzorka sa zidnog oslika iz 16. stoljeća utvrđeni su pigmenti atakamit te malahit, što je moguće izvorno bio pigment azurit. Dobro je poznato kako se azurit može transformirati u malahit kada je vlaga visoka i u alkalnim uvjetima. Također dolazi do transformacije u kloride bakra (atakamit, paratakamit, klinoatakamit). Istraživanja provedena na zidnim slikama u crkvama Italije i Austrije pokazuju da do transformacije azurita dolazi u manjim zonama, gdje su uzrok promjeni otopine koje sadrže kloride.[41] U slučaju zidnih slika u Sv. Jeronimu 1972. i 1973. godine izvedeno je tretiranje 2-postotnim natrijevim pentaklorfenolatom, što je mogući uzrok promjene.[42]

Prisutnost veće količine kalcijeva oksalata u analiziranim uzorcima ukazala je na moguće biološko onečišćenje i/ili degradaciju eventualnih prethodnih premaza/tretmana. EDS mikroanaliza pigmenata, osim sastava pigmenata, pokazala je kako određeni uzorci sadrže male količine sumpora te klora,

37 SRŠA, IVAN, 2010., 9.
38 Isto, 9.
39 MORA, PAOLO; PHILIPOT, PAUL; MORA LAURA, 1984., 66.
40 ZUBIN FERRI, TEA, 2018., 6.
41 CAVALLO, GIOVANNI, 2008., 26.
42 KOLIĆ SUZANA, 2001.



21 Nanošenje toniranoga vapnenog naliča na ožbukane lakune na sjevernom zidu (foto: M. Fernežir, 2020.)

Application of coloured lime putty on plastered lacunae on the northern wall (photo: M. Fernežir, 2020)

što je moguće povezati s njihovim konzervatorskim stanjem, odnosno s mogućom prisutnošću soli u zidnoj strukturi odakle su preuzeti. Mikrobiološkom analizom nije utvrđena prisutnost gljivica i plijesni, bar ne na dijelu na kojemu je preuzet uzorak, no ograničeno zamućenje hranjivih podloga ukazuje na minimalan rast bakterijskih kultura.[43] Moguće je da je prisutnost proteinskog veziva, kazeina, unesenog konzervatorsko-restauratorskim tretmanom 70-ih godina 20. stoljeća, uzrokovalo formiranje kalcijevog oksalata uslijed oksidacije organskog materijala i/ili njegove biorazgradnje zbog djelovanja mikroorganizama. Također je moguće da je došlo do reakcije kalcijevog karbonata iz podloge (žbuka i slikanog sloja) s oksalnom kiselinom koju su mikroorganizmi izlučili. Kalcijevi oksalati koji su utvrđeni u uzorcima na zidnim slikama nisu imali vidljivu formaciju te ih stoga nije bilo potrebno uklanjati, s obzirom na to da ne štete slikanom sloju, odnosno ne čine ga nečitkim. Mikroorganizmi (alge i gljivice) su utvrđeni na sjevernom zidu i apsidi iznad razine poda, gdje zidni oslik većim dijelom nedostaje, međutim na zidnim slikama nisu utvrđeni, osim što je potvrđen minimalan rast bakterijskih kultura u jednom uzorku. Moguće je da su mikroorganizmi nekoć bili prisutni i na samim zidnim slikama, no da su izumrli.[44] Vrlo je vjerojatno da su tragovi klora utvrđeni zbog prethodnih restauratorskih tretmana iz 1972. – 1973. godine, kada su injektiranje i dezinsekcija izvedeni 2-postotnim natrijevim pentaklorfenolatom.

Uzorkovanje za analizu soli izvedeno je na sedam pozicija.[45] Pet uzoraka uzeto je sa sjevernog zida, dva u apsidi, od čega su dva uzeta sa žrtvene žbuke. Interpretacija rezultata iz laboratorijskog izvještaja navodi kako u svim ispitnim uzorcima izmjerene koncentracije iona topivih soli ukazuju na to da je razina kontaminiranosti štetnim topivim solima koje sadrže ispitane ione niska. Obavljeno je jedno mjerenje vlage gravimetrijskom metodom u ljetnom razdoblju. Uzorkovanje je obuhvaćalo pet mjernih točaka u unutrašnjim zidovima crkve, u zoni spojnica na dubini od 3 do 5 cm, oko 70 cm iznad tla, uzetih u pravilnim razmacima. Uzorci su uzeti s približno istih pozicija kao uzorci za analizu soli. Rezultati analiza su pokazali kako je izmjereni udio vlage u uzorcima žbuke relativno nizak te kako samo uzorak (H4) 2018/101-4 prelazi 1%, što ukazuje na to da navedeni uzorci žbuke sadrže vrlo nisku razinu vlage.[46]

KONZERVATORSKO-RESTAURATORSKI RADOVI 2015. – 2020. GODINE

Nakon hitnih preventivnih konzervatorsko-restauratorskih zahvata izvršenih 2015. i 2016. godine, cjeloviti konzervatorsko-restauratorski postupak na zidnim slikama i povijesnim žbukama izvela je restauratorica Marina Fernežir sa suradnicima. Zbog jače raslojenih zona zidnih slika na sjevernom zidu te kod trijumfalnog luka, na lijevoj strani čeonog zida apside gdje je oslikan anđeo *Navještenja* provedeni su hitni preventivni zahvati injektiranja. Konzervatorsko-restauratorski radovi obuhvatili su konsolidaciju nositelja slikanog sloja (*intonaco*). Konsolidacija je izvršena opšivanjem prethodno očišćenih rubova vapnenom žbukom (1 dio finog vapnenog drobljenca, 2 dijela kvarcnog pijeska, 1 dio vapna). Dijelovi zidne slike koji su ranije bili opšiveni neadekvatnom vapneno-kazeinskom

43 ZUBIN FERRI, TEA; BILIĆ, JOSIPA, 2016.
44 PAVLEKA, IVANA, 2017., 139-140 .
45 ZUBIN FERRI, TEA; BILIĆ, JOSIPA, 2018., 4.
46 ZUBIN FERRI, TEA; BILIĆ, JOSIPA, 2018., 3.



22 *Bogorodica Navještenja* na trijumfalnom luku i *Pohođenje* na južnom zidu, zatvaranje lakuna i izvedba opšava (foto: N. Nefat, 2018.)
Madonna of the Annunciation on the triumphal arch and *Visitation* on the southern wall, closing the lacunae and consolidating plaster (photo: N. Nefat, 2018)



23 *Bogorodica Navještenja* na trijumfalnom luku i *Pohođenje* na južnom zidu, nakon radova (foto: N. Nefat, 2020.)
Madonna of the Annunciation on the triumphal arch and *Visitation* on the southern wall, after restoration (photo: N. Nefat, 2020)

žbukom pažljivo su uklonjeni. Prije uklanjanja neadekvatnog opšava dijelovi uz rubove zidnih slika podlijepljeni su 2% CMC (karboksimetil celulozom). Završno injektiranje raslojenih zona izvedeno je injekcijskom smjesom PLM-a proizvođača CTS iz Vicenze. Posebno su bili osjetljivi dijelovi ispod scene *Polaganja u grob* na sjevernom zidu. Velike količine nečistoća i prljavštine te ostataka žbuke i naliča prekrivale su sloj bijelog vapnenog naliča s *arriccio* žbukom te mlađim žbukanim slojevima gdje nisu sačuvane zidne slike. Čišćenje i dezinfekcija izvedeni su destiliranom vodom, uz dodatak 5% *Asepsola*®[47], finim četkama te skalpelima. Završno čišćenje izvedeno je pomoću staklenih niti te *wishab* gumica. Čišćenje zidnog oslika rađeno je suhim metodama pomoću *wishab* gumica, staklenih niti te skalpelima. Nakon čišćenja na zidnim slikama istaknut je izvorni kolorit, a fragmenti zidnog oslika na južnom zidu, koji su prije čišćenja bili jedva vidljivi, postali su čitljivijima (sl. 19, 20).

Na zahtjev konzervatora, prije odluke o izboru tehnologije konsolidacije zidnih oslika, izvedene su probe konsolidacije na trijumfalnom luku konsolidantom *Nanorestore Plus*®, proizvođača CTS iz Vicenze (A 1:4 u isopropanolu; B 1:6 u isopropanolu).

Žrtvena žbuka postavljena je kao metoda odsoljavanja na sjeverni zid te u apsidi na neoslikanim dijelovima u visini 1 – 1,5 metra od poda (5 dijelova vapnenog drobljenca : 1 dio vapna) na razdoblje od dvije do tri godine. Nanesena je u debljini oko 12 mm, ali nije zaglađena zidarskom žlicom kako bi njezina tekstura ostala otvorena radi lakšeg isparavanja i prolaska soli na površinu. Postavljanju žrtvene žbuke prethodilo je obijanje recentne žbuke i vapneno-gipsane žbuke u fugama. Četkanjem te ispiranjem destiliranom vodom s *Asepsolom*® uklonjene su mikroflore (alge i gljivice) s kamene građe.

Uklonjeni su neadekvatni opšavi od vapneno-kazeinske žbuke izvedeni u sklopu prijašnjih restauratorskih radova 1972. i 1973. godine. Uklanjanje je izvedeno pažljivo pomoću čekića i dlijeta uz oprašivanje rubova finim kistom. Prethodno su svi rubovi podlijepljeni 2-postotnom CMC (karboksimetil celulozom), proizvođača CTS iz Vicenze. Opšivanje rubova zidnih slika izvedeno je oker kvarcnim pijeskom, u omjeru 1:3, od čega je u jednoj mjeri pijeska 0,3 udjela činio vapneni drobljenac 0-1 granulacije. Opšiveni rubovi tonirani su vapnenim naličem. Istom žbukom izvedeno je zatvaranje manjih pukotina i lakuna na zidnom osliku. Manja oštećenja na romaničkom zidnom osliku zatvarana su i pomoću vapnenog drobljenca 0-1 granulacije u omjeru 1:2. Dublja oštećenja žbukana su bijelim vapnenim drobljencem granulacije 0-4 te gašenim vapnom u omjeru 1:3 (sl. 21).

Žbukanje velikih lakuna izvedeno je vapnenom žbukom. Prethodno su zidne slike zaštićene uz rubove japan papirom, 2-postotnom metil-celulozom (CMC) te prekrivene slojem najlona. Nakon zaštite oslika uklonjena je neadekvatna vapneno-gipsana žbuka iz kamenih fuga te postavljena žrtvena žbuka. Žbukanje je provedeno u nekoliko faza, a prethodila mu je izrada više probnih uzoraka prema uputama konzervatora, kako bi

47 *ASEPSOL*® eko je biodegradibilni, djelotvorni kationski dezinficijens, ugodna mirisa, čiju osnovu čine kvartne amonijeve soli pete generacije s dodatkom alkohola. Djeluje baktericidno.



24 Zidna slika na sjevernom zidu nakon cjelovitoga konzervatorsko-restauratorskog zahvata (foto: M. Fernežir, 2020.)
Wall painting on the northern wall after comprehensive conservation and restoration treatment (photo: M. Fernežir, 2020)



25 Sjeverni zid, *Raspeće* nakon zahvata (foto: M. Fernežir, 2020.)
Northern wall, *Crucifixion* after restoration (photo: M. Fernežir, 2020)

se pronašao optimalni sastav i izgled žbuke. Prvo je postavljen vapneni špric, rjeđi i tanji, sastavljen od vapnenog drobljenca 0-4 mm granulacije i gašenog vapna u omjeru 1:2,5 u koji je bio umiješan i sivi riječni pijesak.[48] Tako pripremljena podloga ostavljena je da se suši dva dana. Potom je postavljen tanji sloj grube vapnene žbuke 0-4 mm granulacije, sastavljene od vapnenog drobljenca i vapna u omjeru 1:3. Umiješan je i sivi riječni pijesak 0-1 granulacije. Tako pripremljena podloga sušena je šest dana.[49] Završni sloj fine vapnene žbuke sastavljen je od bijeloga vapnenog drobljenca 0-2 mm granulacije[50] uz manji dodatak kvarcnog pijeska (0-1 mm granulacije) te gašenog vapna (omjer 1:2). Završna obrada žbuke izvedena je pomoću čvrste spužve, utiskivanjem i zaglađivanjem žbuke.[51] Žbukanje je izvedeno u razini sloja *arriccio* žbuke romaničkog sloja te žbukanog sloja s oslikanim posvetnim križem na sjevernom zidu kako bi u prezentaciji slojevi ostali jasno stratigrafski čitljivi. To je izvedeno na takav način da su praćene nepravilnosti zida kamene građe. Nakon radova uklonjen je japan papir s rubova zidnog oslika koji su potom očišćeni *wishab* gumicama.

Probe konsolidacije izvedene su na zidnom osliku s početka 16. stoljeća na zadanim pozicijama, površine 5 x 5 cm. Probe su izvedene pri RH 65% i temperaturi od 28°C nanovapnom, komercijalnim sredstvom *Nanorestore®*, otopljenim u isopropanolu u omjeru 1:5, nanesenim pomoću prskalice. Postupak konsolidacije izveden je u dva nanosa, u razmaku od sat vremena.

Posljednja faza radova obuhvatila je slikarsku reintegraciju, odnosno retuš i rekonstrukciju slikanog sloja. U toj fazi izvedena je konsolidacija zidnog oslika s početka 16. stoljeća nanovapnom, u skladu s prethodno provedenim probama. Retuš je najvažnija faza radova u pogledu estetske i završne

48 Omjer: 1 dio sivog riječnog pijeska 0-1; 9 dijelova bijelog vapnenog drobljenca 0-4 i 4 dijela vapna.

49 Nakon sušenja vapnenog šprica i grube vapnene žbuke u svakoj je fazi pomoću šire daske sastrugana površina, čime su maknuta veća zrnca koja su se izdvajala te je cijela površina ujednačena za nanos fine vapnene žbuke.

50 Veći dio granulata činile su čestice 0-1 mm.

51 Manja zrnca pijeska koja su „izašla" pri obradi tvrdom spužvom jednostavno su odstranjena tvrđim kistom nakon što se žbuka malo prosušila.



26 Trijumfalni luk s apsidom nakon cjelovitoga konzervatorsko-restauratorskog zahvata (foto: M. Fernežir, 2020.)
Triumphal arch and apse after comprehensive conservation and restoration treatment (photo: M. Fernežir, 2020)

vizualne prezentacije zidnih slika. U ovom dijelu opisani su konzervatorsko-restauratorski postupci kojima je provedena likovna reintegracija, ali i teorijski okvir na kojem je temeljena metodologija retuširanja zidnih slika u Humu. Danska restauratorica Isabelle Brajer u svom radu *Retuširati ili ne retuširati? – Razmišljanja o estetskom dovršenju zidnih slika* ističe kako odluka u estetskom tretmanu zidnih slika može biti težak i kompleksan proces zbog višestrukih čimbenika koji utječu na izbor prezentacije. Vješto izveden retuš može maknuti pozornost s oštećenja koja bi inače smetala promatraču da shvati ili cijeni sliku. Vješti retuš može produžiti život oštećenoga umjetničkog djela. Kako navodi Brajer, uvijek su postojali stručnjaci koji su se zalagali za estetsko poboljšanje i oni koji su mu se protivili, a pitanja dovršavanja i estetske prezentacije nedvojbeno su bila među dominantnim pitanjima rasprava o tretmanima zidnih slika kroz mnoga desetljeća. Ta razmatranja definirale su različite škole s razvijenim posebnim pristupima, od čega su mnogi utemeljeni u teoretskim konceptima i etičkim principima.[52] Trenutna rješenja variraju od širokog kruga mogućnosti minimalne ili uopće nikakve integracije do rekreacije izgubljenog sadržaja, bazirane na proučavanju originalne tehnike slikara i njegova stila te, ukoliko ona postoji, na sačuvanoj arhivskoj fotografskoj dokumentaciji.[53] Tehničke procedure cjelokupne faze konzerviranja-restauriranja moraju biti optimalno izvedene kako bi se osiguralo očuvanje djela za buduće generacije.

Likovnoj reintegraciji zidnog oslika u crkvi sv. Jeronima u Humu pristupilo se nakon detaljne analize, temeljem koje su definirane konzervatorske smjernice obnove. Prije konačne odluke u nekoliko su navrata pregledani pripremljeni uzorci retuša na više pozicija, a konačna odluka donesena je u suradnji s konzervatorima Natašom Nefat i Željkom Bistrovićem (sl. 24). Koncept retuša i likovna reintegracija oslika vođeni su metodologijom kakvu su definirali restauratori Paolo i Laura More: radom unutar koherentnog sistema, kako bi se vratila maksimalna prisutnost i jedinstvenost slike bez hipotetskih rekonstrukcija.[54] Oštećenja su zatvarana podešavanjem tonova i ublažavanjem bjelina na oštećenjima neutralnim tonom, što je pomoglo stvaranju vizualne cjelovitosti oslika. Retuš je izveden u nešto slabijem kromatskom intenzitetu od originala, čime je zidnom osliku vraćen njegov kontinuitet i dubina. Kako bi intervencija, retuš, bio distinktibilan, upotrebljavan je ton iste vrijednosti, ali nešto svjetliji i hladniji od originala. Retuš je izvođen u lazurama, što je osiguralo da on bude oslobođen „težine“ i prije svega omogućilo nenametanje njegove vlastite materijalnosti.[55] Takav pristup zahtijeva veliku senzibilnost prema umjetničkim vrijednostima. Kako navode Paolo i Laura Mora: „riječ je o ponovnoj uspostavi prostornih odnosa, uz istovremeno održavanje gotovo neprimjetne razlike od originala, što je dostatno da dopusti identifikaciju retuša kao kritičke interpretacije“.[56]

Fazi retuša pristupilo se na takav način da su prethodno zatvorene lakune i natučetine premazane s dva sloja toniranoga vapnenog naliča (sl. 22, 23). Retuš, likovna reintegracija oslika

52 BRAJER, ISABELLE, 2015.
53 Isto.
54 MORA, PAOLO; PHILIPOT, PAUL; i MORA, LAURA, 1984., 306.
55 Isto, 305.
56 Isto, 307.



27 Skidanje s križa, detalj Kristove ruke nakon retuša (foto: M. Fernežir, 2020.)

Deposition, detail of Christ's arm after retouching (photo: M. Fernežir, 2020)



28 Trijumfalni luk, detalj ruke arhanđela Gabrijela, rekonstrukcija oslika (foto: M. Fernežir, 2020.)

Triumphal arch, detail of Archangel Gabriel's hand, reconstruction of wall painting (photo: M. Fernežir, 2020)



29 Polaganje u grob, nakon zahvata (foto: M. Fernežir, 2020.)

Entombment, after restoration (photo: M. Fernežir, 2020)



30 Sjeverni zid, *Sveti Antun Opat* nakon cjelovitoga konzervatorsko-restauratorskog zahvata (foto: M. Fernežir, 2020.)

Northern wall, *St Anthony the Abbot* after comprehensive conservation and restoration treatment (photo: M. Fernežir, 2020)

izvedena je pomoću pigmenata marke *Kremer pigmente GMbh & Co. KG* vezanih 1-postotnom otopinom *Tylose*. Prednosti ovog veziva su u tome da je transparentno, otporno na akumulaciju prašine, starenjem ne mijenja boju i ostaje fleksibilno, otporno je na biološko i kemijsko propadanje te potpuno uklonjivo vodom. Retuš je izveden metodom mimetske i tonske reintegracije s manjim izmjenama, ovisno o karakteru oslika i vrsti oštećenja na pojedinim dijelovima oslika. Postavljan je lazurno, u dva do tri sloja, do postizanja odgovarajuće kromatike (sl. 25). Opći princip retuša zidnih slika u crkvi sv. Jeronima bio je prilagoditi intenzitet retuša oštećenosti izvornog oslika u neposrednoj blizini. Retuširana su samo oštećenja koja su prethodno zatvorena vapnenom žbukom, bez retuširanja oslika koji je izblijedio ili dijelom nedostaje na izvornom *intonacu* (sl. 26). U slučaju prikaza *Kristova Raspeća*, od kojega je sačuvan manji fragment na sjevernom zidu, treba spomenuti kako Kristova ruka nije rekonstruirana, već je blago tonirana jer nije bilo dovoljno grafičkih elemenata za rekonstrukciju crteža (sl. 27). Rekonstrukcija je izvedena kod prstiju arkanđela Gabrijela gdje je bilo dovoljno podataka zbog čitljivog preklapanja obrisnih linija izvedenih crvenim tonom (sl. 28). Crveni oslik, koji je kao podložni ton prisutan duž cijeloga zidnog oslika, također je retuširan u skladu s okolnom očuvanošću oslika (sl. 29). Posvetni križ s lijeve strane zidnog oslika retuširan je na mjestima gdje je oslik nedostajao, na takav način da oblik bude čitljiv bez prekida. Crveni te crveno-narančasti tonovi dobiveni su pomoću pigmenata *terra di siena, cadmium rot* te *cadmium rot dünkel*. Po potrebi dodavan je zlatni oker, tamni oker i drugi pigmenti. Zeleni tonovi dobivani su pomoću zelenoga zemljanog pigmenta *veroneser grüne erde* te i *böhmische grüne erde* uz doradu odgovarajućim pigmentima. Veća oštećenja unutar zidnog oslika s početka 16. stoljeća na sjevernom zidu tonirana su neutralnim oker-smeđim tonom (sl. 30). Veće plohe na kojima je nedostajao izvorni slikani sloj, kako je navedeno, oličene su toniranim vapnenim naličem u dva do tri sloja. Vapneni nalič toniran je pigmenatima *umbra natur*, *umbra natur grünlich*, *siena natur italienisch, siena natur französich*, *titan natur*, *französiche ocker* te *goldocker*. Ton lakuna izveden je na takav način da kromatski ima hladniji ton od podložnog sloja (toniranoga vapnenog premaza) zidne slike, čime se postiglo prevladavanje boja same slike. Za toniranje većih lakuna izbjegavalo se dodavati crni pigment jer njegovom upotrebom tonirani vapneni nalič gubi kromatski intenzitet dobiven pomoću ostalih pigmenata. Iz istog razloga crni pigment nije upotrebljavan ni za pripremu ostalih tonova pri retušu zidnog oslika.

ZAKLJUČAK

Kulturno dobro zajedničko je bogatstvo čovječanstva, njegove vrijednosti oplemenjuju cijelu zajednicu, a povezanost lokalnog stanovništva i ponos na njihovu baštinu i danas su vrlo živi u Humu. Humske zidne slike neizostavne su u svim pregledima romaničkog slikarstva. Restaurirane zidne slike u crkvi sv. Jeronima u Humu doprinos su očuvanju, valorizaciji te interpretaciji ovoga jedinstvenog djela zidnog



31 *Navještenje*, arkanđeo Gabrijel na lijevoj strani trijumfalnog luka nakon zahvata (foto: M. Fernežir, 2020.)
Annunciation, Archangel Gabriel on the left side of the triumphal arch after treatment (photo: M. Fernežir, 2020)

slikarstva. Temeljem istraživanja definirane su smjernice za konzerviranje-restauriranje zidnih slika. Pregled i analiza zidnih slika, poduprta povijesnoumjetničkim i konzervatorskim istraživanjima, arhivskim podatcima i suvremenim laboratorijskim ispitivanjima dali su uvid u povijest, stanje objekta i uzroke propadanja zidnog oslika te poslužili u formiranju metodologije konzervacije-restauracije zidnih slika u crkvi sv. Jeronima. Istraživanjima je utvrđena stratigrafija zidnih oslika i povijesnih žbuka te je spoznato kako lijeva strana sjevernog zida s naslikanim posvetnim križevima pripada mlađem povijesnom sloju u odnosu na romaničke zidne slike. Na južnoj strani otkriveni su dotada nepoznati tragovi oslika koji, premda zbog fragmentarnosti ne omogućavaju ikonografsku rekonstrukciju prizora, doprinose cjelovitijem doživljaju zidnog oslika. Retuš, kao najznačajnija faza estetske i vizualne interpretacije, izveden je s ciljem



32 Sjeverni zid, *Skidanje s križa* – glagoljski grafit (foto: M. Ferležir, 2017.)
Northern wall, *Deposition* – Glagolitic graffito (photo: M. Ferležir, 2017)



33 Sjeverni zid, *Polaganje u grob* – grafit s prikazom ribe (foto: N. Nefat, 2018.)
Northern wall, *Entombment* – graffito representing a fish (photo: N. Nefat, 2018)

revalorizacije zidnog oslika s prikazanom ikonografijom, kao umjetničke kreacije i kao vrijednoga povijesnog dokumenta (sl. 31). Posebna pažnja posvećena je povećanju očuvanja i boljoj čitljivosti pisanih i slikovnih grafita, kao izuzetnog dokumenta za razumijevanje lokalne povijesti (sl. 32-33). Dostupnost široj javnosti u ovom segmentu očuvanja kulturne baštine vrlo je važna jer omogućava turističko i edukativno obilaženje zidnih slika u crkvi sv. Jeronima u Humu, a na taj način restauracija dobiva puni smisao.

LITERATURA

BISTROVIĆ, ŽELJKO, *Povijest konzervatorskih zahvata na srednjovjekovnim zidnim slikama u Istri* (posljednja izmjena 13. 08. 2008.)

URL: http://www.heartofistria.com/index.php?id=186. (pristupljeno 1. 04. 2021.)

BISTROVIĆ, ŽELJKO, *Zidno slikarstvo 16. stoljeća u Istri* (posljednja izmjena 13. 08. 2008.)

URL: http://www.heartofistria.com/index.php?id=186 (pristupljeno 1. 04. 2021.)

BISTROVIĆ, ŽELJKO, Predromaničko i romaničko slikarstvo u Istri, *Annales. Ser. hist. sociol.* 19, I, 2009., 1-10.

BISTROVIĆ, ŽELJKO, *Zidne slike istarskog poluotoka I. Draguć, Gologorica, Grdinje, Paz, Cerovlje,* Pula, 2017.

BRAJER, ISABELLE, To retouch or not to retouch? – Reflections on the aesthetic completion of wall paintings, *Ceroart*, 2015.

CAVALLO, GIOVANNI, Alteration of azurite into paratacamite on wall paintings, *Estudo de caso*, 2008., 26-27.

COZZI, ENRICA, Gli affreschi del XIII secolo recentemente scoperti nella chiesa di Sant'Andrea di Perteole, *Hortus Artium Medievalium* 2, Zagreb – Motovun, 1996., 27-42.

COZZI, ENRICA, *Affreschi medievali in Istria,* Studi e ricerche d'Arte Veneta in Istria e Dalmazia, Nuova Serie, Trieste, 2016.

ČALIĆ ŠVERKO, GORDANA, Vlaga prijeti humskim freskama, *Glas Istre,* godina LXX, broj 215 (12. 08. 2014.), 17.

FUČIĆ, BRANKO, *Istarske freske,* Zagreb, 1963.

FUČIĆ, BRANKO, HUM – ciklus romaničko-bizantinskih zidnih slikarija, *Peristil* 6-7, 1963. – 1964., 13-22.

FUČIĆ, BRANKO, Buzeština 1580. Kulturno-povijesna slika prema Valierovoj apostolskoj vizitaciji, u: *Iz istarske spomeničke baštine,* svezak I, Matica Hrvatska, Zagreb, 2006., 105-138.

FUČIĆ, BRANKO, Glagoljska baština. Natpisi, knjige, autori, Tabla 3 – spomenici 16. stoljeća, u: *Iz istarske spomeničke baštine,* svezak I, Matica Hrvatska, Zagreb, 2006., 253-257.

FUČIĆ, BRANKO, Hum – ciklus romaničko-bizantskih zidnih slikarija, u: *Iz istarske spomeničke baštine,* svezak II, Matica Hrvatska, Zagreb, 2007., 189-206.

FUČIĆ, BRANKO, Humski triptih, u: *Iz istarske spomeničke baštine,* svezak II, Matica Hrvatska, Zagreb, 2007., 207-210.

FUČIĆ, BRANKO, Meštar Anton s Padove, u: *Iz istarske spomeničke baštine,* svezak II, Matica Hrvatska, Zagreb, 2007., 333-362.

GRKOVIĆ, SANJA, Bordure u srednjovjekovnome zidnome slikarstvu Istre, *Peristil* 38, 1995., 43-50.

KOJIĆ-PRODIĆ, BISERKA; DEANOVIĆ, ANA; BRNIČEVIĆ, NEVENKA, X-ray identification of some pigments on the Istra (Yugoslavia) frescoes, *Journal of Applied Crystallography* 9(6), 1976., 485-490.

MARAKOVIĆ, NIKOLINA, Le pitture murali di San Gerolamo a Colmo. Alcune nuove proposte d'interpretazione,

Atti Centro di Ricerche Storiche – Rovigno XLIII, 2013., Rovinj, 25-58.

MORA, PAOLO; PHILIPPOT, PAUL; MORA, LAURA, *Conservation of wall paintings*, Butterworths, London, Boston, 1984.

PAVLEKA, IVANA, *Istraživački radovi na oksalatnim patinama sa gotičkih zidnih slika u crkvi sv. Jurja u Lovranu,* diplomski rad, Akademija likovnih umjetnosti u Zagrebu, Odsjek za konzerviranje i restauriranje umjetnina, Zagreb, 2017.

PERČIĆ, IVA, *Zidno slikarstvo Istre*, Zagreb, 1963.

RUPNICH, DANIELA, La chiesa e gli affreschi di S. Girolamo a Colmo in Istria, *Atti e Memorie della Società Istriana di Archeologia e Storia Patria* XCIV, 1994., 113-153.

SRŠA, IVAN, Voštani i uljni zaštitni slojevi na srednjovjekovnim zidnim slikama u Hrvatskoj, *Portal: godišnjak Hrvatskog restauratorskog zavoda*, 2010., 11-30.

ZUBIN FERRI, TEA; BILIĆ, JOSIPA; GROZDANIĆ, VEDRANA, *Laboratorijski izvještaj 2016-75*, Ustanova Centar za istraživanje materijala Istarske županije Metris, Pula, 2016.

ZUBIN FERRI, TEA, *Laboratorijski izvještaj 2018-13*, Ustanova Centar za istraživanje materijala Istarske županije Metris, Pula, 2018.

ZUBIN FERRI, TEA; BILIĆ, JOSIPA, *Laboratorijski izvještaj 2018-78*, Ustanova Centar za istraživanje materijala Istarske županije Metris, Pula, 2018.

ZUBIN FERRI, TEA; BILIĆ, JOSIPA, *Laboratorijski izvještaj 2018-101*, Ustanova Centar za istraživanje materijala Istarske županije Metris, Pula, 2018.

IZVORI

BISTROVIĆ, ŽELJKO; OŠTRIĆ, RADOVAN, u: *Hum – crkva sv. Jeronima. Troškovnik konzervatorsko-restauratorskih radova na zidnim slikama* (Ars Restauro d.o.o., Sinj), Rijeka, 2008.

Hum – sv. Jeronim, Zaštitni radovi 1991., Regionalni zavod za zaštitu spomenika kulture Rijeka, br. 297

Hrvatski restauratorski zavod (HRZ), Arhiva, Dosje objekta: crkva sv. Jeronima – zidne slike, Hum (Buzet), evid. br. N 10617.01 (RZH šifra: 164)

Konzervatorski odjel u Rijeci – Fototeka (KORi-F), Hum

Konzervatorski odjel u Puli – arhiva predmeta i fototeka

Ministarstvo kulture i medija – Fototeka kulturne baštine (MKM-FKB), Hum, fotografije n. 1 (6503-II-603), n. 2 (6504-II-604), n. 3 (6505-II-605)

Summary

CHURCH OF ST JEROME IN HUM – A COMPREHENSIVE OVERVIEW OF INTERVENTIONS AND CONSERVATION AND RESTORATION TREATMENTS FROM THE DISCOVERY OF WALL PAINTINGS TO FINAL PRESENTATION

The single-nave church of St Jerome at the cemetery in Hum preserves one of the most important cycles of Romanesque wall painting in Croatia. Wall paintings with scenes from the cycle of the Passion, Annunciation and Visitation, dated to the turn of 13th century, extend along the north wall and on the triumphal arch, and to a lesser extent in the apse and part of the south wall. In the central part of the north wall, older frescoes were overlaid by a painted retable depicting St Anthony the Abbot holding the dead body of Christ and surrounded by angels, indirectly dated to 1529 (1533) and attributed to Master Anthony of Padua (Antun s Padove). The frescoes, discovered by B. Fučić in 1947, underwent gradual, decades-long deterioration, caused by high level of moisture in the church accumulated in the walls due to poorly constructed, unmaintained drainage system and roof damage, as well as incorrectly applied materials in several minor renovations. The only restoration treatment of wall paintings was conducted by the Croatian Conservation Institute in 1972-1973, and their decline prompted a comprehensive conservation and restoration campaign on the church, which took place from 2014 to 2020. The campaign included architectural restoration of the church, roof replacement and reconstruction of the ventilation duct with the purpose of eliminating causes of decay. Inadequate lime-cement plasters and old lime-casein seals were removed from the interior walls. The latest restoration, preceded by art-historical, conservation and laboratory research and preparation of graphic renderings and restoration studies, was based on the use of contemporary materials and restoration techniques, in accordance with the importance of wall paintings. Retouching, as the most important phase of aesthetic and visual interpretation, was conducted with the aim of reassessment of wall paintings and their iconography as an artistic creation and a valuable historical document. Special attention was given to increasing the preservation and better readability of written and pictorial graffiti as exceptional documents for the understanding of local history.